



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

LÄHETTÄMÖN YDINTOIMINNOT OSANA TILAUS-TOIMITUSKETJUA

Case: Kohdeyritys X

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketalouden koulutusohjelma
Taloushallinto
Opinnäytetyö
Syksy 2012
Minna Hokkanen

Lahden ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma

HOKKANEN, MINNA:

Lähtämön ydintoiminnot osana tilaus-
toimitusketjua

Talouhallinnon opinnäytetyö, 39 sivua, 41 liitesivua

Syysy 2012

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö käsittelee pk-yrityksen lähtämön toimintoja. Työn tavoitteena on parantaa tilaus-toimitusketjun toimintaa lähtämön prosesseja kehittäen. Tutkimuksessa päivitetään kohdeyrityksen lähtämön ydintoimintojen prosessikuvaukset ja luodaan puuttuvat toimintaohjeet. Lisäksi selvitetään, miten lähtämön ydintoiminnot tukevat tilaus-toimitusketjua.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa perehdytään prosessin määritelmään sekä prosessin kehittämiseen ja kuvaamiseen. Tilaus-toimitusketjun osuudessa perehdytään tilaus-toimitusketjuun käsitteenä ja tilaus-toimitusketjun hallintaan. Lisäksi tietoperustassa käsitellään lähtämön toimintoja perehtymällä lähtämön materiaali-toimintoihin, tarkemmin saapuvan tavaran vastaanottoon ja tarkastukseen sekä keräys-, pakkaus- ja lähetystoimintoihin.

Empiirisessä osiossa tutkitaan kohdeyrityksen tilaus-toimitusketjua, tunnistetaan lähtämön ydintoiminnot ja laaditaan lähtämön ydintoiminnoille tehtäväkohtaiset ohjeistukset. Empiirinen osa toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena, jossa tutkimusmenetelminä käytettiin dokumenttien tutkimista, havainnointia ja haastattelumenetelminä avointa haastattelua sekä lomakehaastattelua.

Tutkimuksessa selvisi, että lähtämön toiminnot tukevat vahvasti kohdeyrityksen tilaus-toimitusketjua. Lähtämön prosessit, materiaalin vastaanotto ja pakkaus & lähetys, ovat kohdeyrityksen tilaus-toimitusketjun osaprosesseja.

Asiasanat: Prosessi, prosessin kuvaus, tilaus-toimitusketju, lähtämön materiaali-toiminnot, toimintaohjeet

Lahti University of Applied Sciences

Degree Programme in Business Studies

HOKKANEN, MINNA:

Dispatch department's key functions as a part of the supply chain

Bachelor's Thesis in Financial Management, pages 39, 41 pages of appendices

Autumn 2012

ABSTRACT

This final thesis is about dispatching operations of one small and medium-sized company. The aim of this thesis work is to improve functionality of supply chain by improving dispatch department's operations and processes. In this research process maps and instructions of dispatch department's key functions will be updated. In addition it will be explained how dispatch department's key functions are supporting supply chain.

In the theory part of this thesis definition of process as well as process improvement and mapping are defined. Supply chain as a concept and its managing will be explained in one chapter. Dispatch department's operations are went through in theory part by investigating warehouse's material operations, receiving and inspection of incoming goods, and picking, packing and shipping operations.

In the empirical part case company's supply chain will be inspected in order to find out dispatch department's key functions for which to create task related instructions. The empirical part was carried out as qualitative research in which research methods used were document screening and observation and methods for interview were open interview and form interview.

In the research it was found out that dispatch department's operations are strongly supporting case company's core process which is supply process. Dispatch department's processes; material receiving and packing & shipping are supporting processes of supply chain.

Key words: Process, process mapping, supply chain, material functions of warehouse, instructions

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Opinnäytetyön tausta	1
1.2	Opinnäytetyön tavoitteet, tutkimuskysymykset, tietoperusta ja rajaukset	2
1.3	Tutkimusstrategia ja tutkimusmenetelmät	3
1.4	Tutkimuksen rakenne	4
2	PROSESSIN MÄÄRITELMÄ JA ARVIOINTI	6
2.1	Prosessin käsite	6
2.2	Prosessien kehittäminen	8
2.3	Prosessikartta ja -hierarkia	9
3	TILAUS-TOIMITUSKETJU JA LÄHETTÄMÖN MATERIAALITOIMINNOT	11
3.1	Tilaus-toimitusketju käsitteenä	11
3.2	Arvoketju käsitteenä	13
3.3	Logistinen prosessi käsitteenä	14
3.4	Tilaus-toimitusketjun hallinta	17
3.5	Lähtämön materiaalitoiminnot	18
3.5.1	Saapuvan tavaran vastaanotto ja tarkastus	19
3.5.2	Keräystoiminnot	21
3.5.3	Pakkaustoiminnot	23
3.5.4	Lähetystoiminnot	25
3.6	Lähtämön toiminnot tilaus-toimitusketjun osana	26
4	TUTKIMUSKONTEKSTI JA -MENETELMÄT SEKÄ TUTKIMUKSEN TOTEUTUS, TULOKSET JA ARVIOINTI	28
4.1	Kohdeyhteyksen kuvaus	28
4.2	Kohdeyhteyksen prosessihierarkia ja prosessikuvausten nykytila	29
4.3	Kohdeyhteyksen lähtämön ydin- ja tukitoiminnot	30
4.4	Tutkimusmenetelmät, aineiston käsittely ja analysointi	31
4.5	Tutkimuksen tulokset ja arviointi	34
5	YHTEENVETO	37
	LÄHTEET	40

KUVIOT

- KUVIO 1: Opinnäytetyön tutkimusasetelma
- KUVIO 2: Prosessi toimintaympäristöineen mukaellen
- KUVIO 3: Esimerkki prosessikartasta
- KUVIO 4: Tilaus-toimitusketjun kuvaus
- KUVIO 5: Michael Porterin arvoketjumalli
- KUVIO 6: Logistinen toimitusketju
- KUVIO 7: Kokoava ja hajautuva logistiikka
- KUVIO 8: Lähettämön materiaalitoiminnot mukaellen
- KUVIO 9: Kohdeyrityksen prosessihierarkia
- KUVIO 10: Kohdeyrityksen prosessikartta
- KUVIO 11: Kohdeyrityksen tilaus-toimitusketju

TAULUKOT:

- TAULUKKO 1: Laiturityön tehtäviä
- TAULUKKO 2: Tavarantoimituksen tehtäviä
- TAULUKKO 3: Lähtevien kuormien valmistelun tehtäviä

LIITTEET

- LIITE 1: Kyselylomake
- LIITE 2: Prosessikuvauksissa käytettävät symbolit ja niiden merkitys
- LIITE 3: Perustietolomake: Materiaalin vastaanotto
- LIITE 4: Prosessikaaviot: Materiaalin vastaanotto
- LIITE 5: Toimintaohjeet: Materiaalin vastaanotto
- LIITE 6: Perustietolomake: Pakkaus & lähetys
- LIITE 7: Prosessikaaviot: Pakkaus & lähetys
- LIITE 8: Toimintaohjeet: Pakkaus & lähetys

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä päivitetään kohdeyrityksen lähettämön ydintoimintojen prosessikuvaukset ja luodaan puuttuvat toimintaohjeet. Lisäksi selvitetään, miten lähettämön ydintoiminnot tukevat tilaus-toimitusketjua. Tässä luvussa esitellään tutkimuksen taustaa, tavoitteita, tutkimuskysymyksiä, tietoperustaa ja rajoituksia. Luvussa kuvataan myös tutkimusstrategiaa ja käytettäviä tutkimusmenetelmiä sekä kuvataan tutkimuksen rakenne.

1.1 Opinnäytetyön tausta

Kohdeyritys on 1960-luvulla perustettu tuotannollinen pk-yritys, joka on osa kansainvälistä konsernia. Konsernin pääkonttori, samoin kuin kohdeyritys, sijaitsevat Lahdessa. Kohdeyritys vastaa Suomen liiketoiminnasta ja kohdeyrityksessä työskentelee tällä hetkellä noin 250 henkilöä.

Kohdeyrityksessä on viimeisen vuoden aikana päivitetty organisaation prosessikuvauksia ja niitä täydentäviä dokumentteja. Tämän opinnäytetyön avulla on tarkoitus selvittää, millainen on kohdeyrityksen tilaus-toimitusketjuja ja kartoittaa ja arvioida lähettämön ydintoiminnot. Kohdeyrityksellä on olemassa prosessikuvaukset lähettämön ydintoiminnoista, mutta tarkemmat ohjeistukset ovat osin puutteellisia ja vanhentuneita. Tämän opinnäytetyön avulla on tarkoitus päivittää prosessikuvaukset vastaamaan nykyhetkeä ja arvioida mahdolliset kehittämiskohteet sekä tarvittaessa päivittää ja tarkentaa tehtäväkohtaisia ohjeistuksia. Tutkimuksen tuotoksena syntyvät toimintaohjeistukset toteutetaan siten, että ne ovat liitettävissä osaksi organisaation päivitettyjä prosessikuvauksia.

Opinnäyte tehdään kohdeyrityksen tarpeista lähtöisin. Tarkempien tehtäväkohtaisten ohjeistusten tarkoituksena on luoda onnistumisen välineet lähettämön prosessien toimivuuteen sekä toimia myös lähettämön henkilöstön perehdytyksen välineenä. Tällä hetkellä kohdeyrityksen haasteena on prosessikarttojen ja -kuvausten hyödynnettävyys käytännön päivittäisessä toiminnassa.

1.2 Opinnäytetyön tavoitteet, tutkimuskysymykset, tietoperusta ja rajaukset

Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa tilaus-toimitusketjun toimintaa lähettämön prosesseja kehittäen. Tutkimuksessa päivitetään kohdeyrityksen lähettämön ydintoimintojen prosessikuvaukset ja laaditaan puuttuvat toimintaohjeet.

Opinnäytetyön tavoitteena on löytää vastaukset seuraaviin kysymyksiin:

- Millainen on kohdeyrityksen tilaus-toimitusketju?
- Miten lähettämön ydintoimintojen toimintaohjeet on laadittu?
- Miten lähettämön toiminnot tukevat yrityksen tilaus-toimitusketjua?

Opinnäytetyön tietoperustana käytetään prosesseihin ja tilaus-toimitusketjuun liittyvää kirjallisuutta sekä aiheesta aikaisemmin tehtyjä tutkimuksia. Tämän opinnäytetyön kannalta kiinnostavia tutkimusaiheita ovat toimintaohjeiden laadinta ja niiden hyödynnettävyys.

Kari Luukkonen on syventynyt opinnäytetyössään tuotantoprosessien kuvaamiseen sekä työohjeiden laadintaan. Tutkimuksen johtopäätöksenä hän toteaa, että järjestelmällinen toiminta auttaa yritystä hyödyntämään ja ymmärtämään jatkuvan parantamisen mallia, jossa organisaation suorituskykyä voidaan jatkuvasti parantaa ja samalla pienentää laatu- ja kustannuksia ja epäselvyyksistä aiheutuvia kuluja. Jatkuvasti kehittyvästä toiminnasta ja hyvästä toiminnan laadusta hyötyvät itse organisaatio ja sen henkilöstö sekä sidosryhmät ja asiakkaat. (Luukkonen 2012, 52.)

Kati Kinnusen opinnäytetyön tavoitteena oli laatia elintarvikeliikkeen elintarvikeosastoille osastokohtaiset toimintaohjeet. Tutkimuksen tuotoksena syntyneet toimintaohjeet toivat merkittävän hyödyn koko organisaatiolle, toteaa tutkija tutkimuksensa johtopäätöksissä. Tutkija koki tutkimuksen toteuttamisen merkityksellisenä, sillä tutkimuksen hyöty toimeksiantajalle oli todellinen ja toimintaohjeet tulivat jokapäiväiseen käyttöön helpottamaan organisaation toimintaa. (Kinnunen 2011, 41.)

Opinnäytetyö on tehty kohdeyrityksen toimeksiannosta. Kohdeyritys haluaa, että lähettämön prosessikuvaukset päivitetään ja lähettämön ydintoimintojen toimintaohjeet laaditaan. Lisäksi yritys haluaa saada hyödynnettävän näkemyksen siitä, miten lähettämön toiminnot tukevat yrityksen ydinprosessia eli tilaus-toimitusketjua.

1.3 Tutkimusstrategia ja tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön teoriaosuus on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Teoriaosuudessa käsitellään prosessien määrittelyä ja arviointia, tilaus-toimitusketjua ja varaston materiaalitoimintoja alan kotimaisen ja ulkomaisen kirjallisuuden avulla.

Opinnäytetyön empiirinen osuus eli case on toteutettu kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää käyttäen. Laadullinen aineisto kerätään luonnollisissa, todellisissa tilanteissa käyttäen apuna esimerkiksi teemahaastatteluja. Haastattelun kautta pyritään tuomaan esiin tutkittavien omat näkökulmat. Tälle tutkimukselle on satunnaisotoksen menetelmien käyttämisen sijaan tyypillistä kohdejoukon tarkoituksenmukainen valitseminen. Tapaukset käsitellään ainutlaatuisina ja aineistoa tutkitaan sen mukaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 160.)

Tässä opinnäytetyössä keskeisimpinä tutkimusmenetelminä ovat dokumenttien tutkiminen ja tutkijan oma havainnointi. Tutkija työskentelee itse kohdeyrityksen lähettämössä, joten tutkijalla on hyvät mahdollisuudet tutkimalla ja havainnoimalla kartoittaa lähettämön toiminnot ja prosessit. Toisaalta tutkijan asema saattaa aiheuttaa tiettyjä ennakkokäsityksiä nykyisistä ongelmista. Ennakkokäsitykset on pyrittävä eliminoimaan ja tutkijan on tiedostettava asemansa opinnäytetyötä tehdessä. Havainnoinnista saatavia tietoja tullaan käyttämään lähettämön ydintoimintojen määrittämisessä sekä prosessikuvauksissa ja toimintaohjeiden laatimisessa.

Haastattelumenetelmänä opinnäytetyössä käytetään avointa haastattelua ja puoli-strukturoitua haastattelua eli lomakehaastattelua. Lomakkeessa kysymysten esittämisjärjestys on ennalta määrätty. Lomakkeiden avulla voidaan kerätä tietoja esimerkiksi tosiasioista, tiedoista ja mielipiteistä. Näiden lisäksi lomakkeissa voidaan pyytää arviointeja ja perusteluita edellä mainituille asioille. (Hirsjärvi ym. 2007, 192; 203.)

Avoimien haastatteluiden avulla on tarkoitus kartoittaa, miten lähettämön toiminnot linkittyvät kohdeyrityksen ydinprosessiin eli tilaus-toimitusketjuun. Mitkä ovat lähettämön syötteet ja tuotokset? Miten materiaalin ja tiedon virta kulkee läpi lähettämön? Mitä vaateita syötteille ja tuotoksille asetetaan tilaus-toimitusketjun näkökulmasta? Lomakehaastattelun avulla kartoitetaan lähettämön henkilökunnan näkemyksiä lähettämön nykytilasta ja mahdollisista toiminnallisista tai tiedollisista kehittämistarpeista.

1.4 Tutkimuksen rakenne

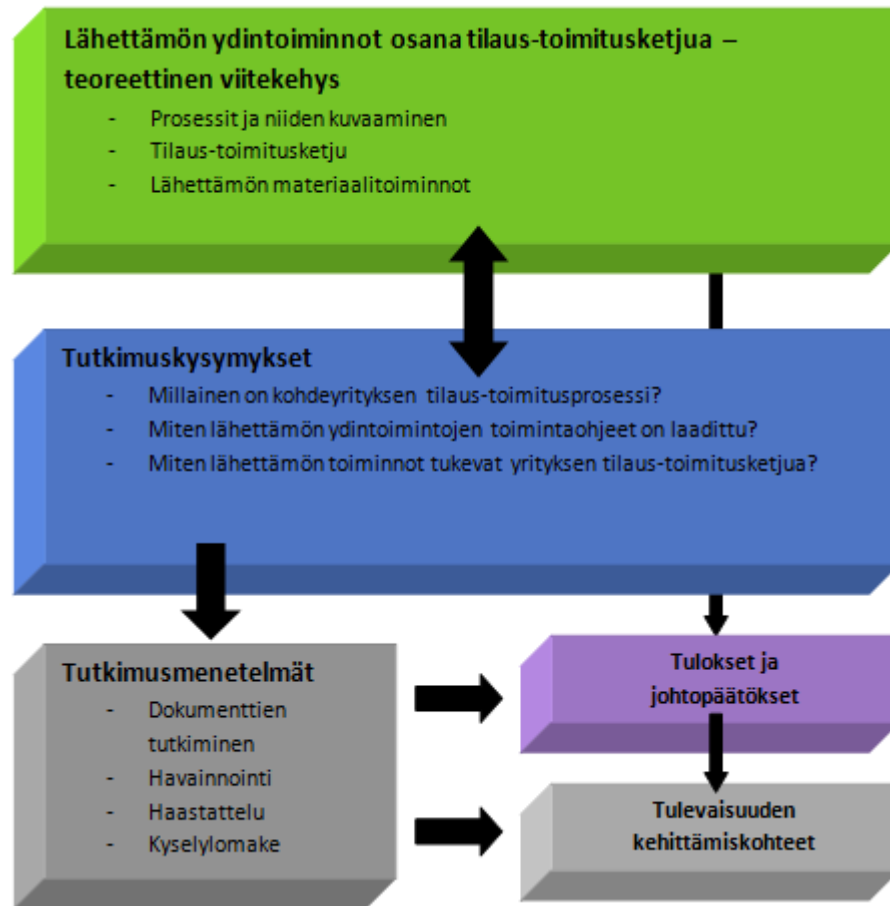
Ensimmäisessä luvussa kerrotaan hyvin lyhyesti kohteena olevasta yrityksestä, esitetään tutkimuksen tavoitteet, tutkimuskysymykset, tietoperusta, työn rajaukset sekä tutkimusstrategia ja menetelmät.

Toisessa luvussa käsitellään teoreettisesta näkökulmasta prosessien käsitettä sekä prosessien kehittämistä ja kuvaamista. Kolmas luku sisältää opinnäytetyön teoriaosuuden tilaus-toimitusketjun ja lähettämön materiaalitoimintojen osalta. Lisäksi luvussa kartoitetaan, miten lähettämön toiminnot tukevat tilaus-toimitusketjua. Kappaleen sisällön tarkoitus on luoda vahva pohja empiriaosuuden tutkimusta varten.

Luvussa neljä syvennyttään tarkemmin kohdeyritykseen ja kuvataan yrityksen prosessikuvausten ja lähettämön toimintojen nykytila. Luvussa esitetään myös tutkimuksessa käytetyt aineistonhankintamenetelmät ja tutkimuksen toteutus. Luvun lopussa esitetään tutkimuksen tulokset ja arviointi.

Lopuksi luvussa viisi esitetään opinnäytetyön yhteenveto. Luvussa kerrataan opinnäytetyön tavoite ja sen toteutuminen. Lisäksi luku sisältää kehitys- ja jatkotutkimusehdotuksen.

Kuviossa 1 on esitetty opinnäytetyön tutkimusasetelma. Tutkimusasetelmassa on koottuna tämän tutkimuksen tietoperusta, tutkimuskysymykset ja tutkimusmenetelmät.



KUVIO 1. Opinnäytetyön tutkimusasetelma.

Tässä opinnäytetyössä tutkija etsii vastaukset tutkimuskysymyksiin käyttäen apunaan teoreettista viitekehystä ja valitsemiaan tutkimusmenetelmiä. Tutkimuksen tulosten ja johtopäätösten avulla on tarkoitus arvioida ja selkiyttää kohdeyrityksen lähetämön toimintaa, poistaa mahdolliset päällekkäiset toiminnot sekä kartoittaa mahdolliset kehittämiskohteet toteutettaviksi lähitulevaisuudessa.

2 PROSESSIN MÄÄRITELMÄ JA ARVIOINTI

Tämä luku sisältää tutkimuksen tietoperustaa. Luvussa perehdytään käsitteisiin prosessi ja prosessin kehittäminen. Lisäksi luvussa perehdytään prosessikarttoihin ja -hierarkiaan.

2.1 Prosessin käsite

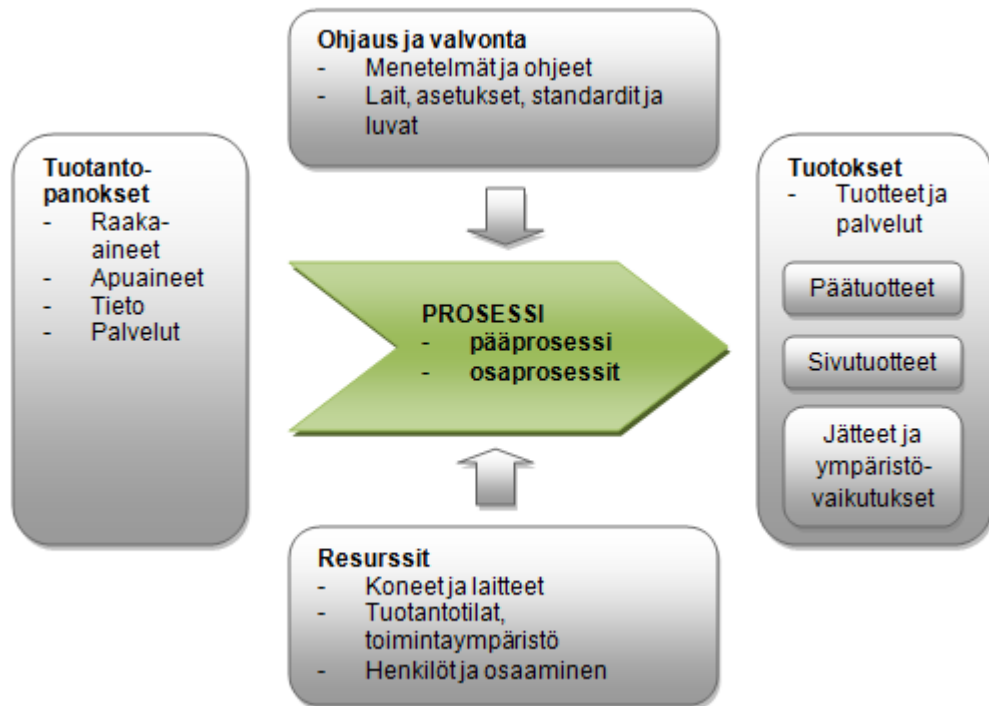
Prosessi on toistuvien tapahtumien ketju, jolle määritellään syötteet (input) ja tuotokset (output). Prosessit koostuvat toisiaan loogisesti seuraavista vaiheista, jotka ovat suunnittelu, toteutus ja arviointi. Tärkeää on tunnistaa organisaation ydin- ja tukitoiminnot ja varmistaa, että tehtävän suoritus onnistuu joka kerta ja tuloksia syntyy. (Laamanen 2005, 153.)

Ydinprosesseilla eli pääprosesseilla tarkoitetaan kaikkia niitä toimintoja, joilla on suora yhteys asiakkaaseen ja joiden tavoitteina ovat liiketoiminnan tavoitteiden saavuttaminen ja asiakastyytyväisyys. Ydinprosesseja ovat esimerkiksi tuotekehitys, tilaus-toimitusketju ja asiakassuhteiden hallinta. Tukiprosessit puolestaan luovat edellytykset ydinprosessien toiminnalle ja ovat luonteeltaan sisäisiä prosesseja, sillä niiden asiakkaat ovat yleensä vain yrityksen sisäisiä asiakkaita. Tukiprosesseja ovat esimerkiksi henkilöstöhallinto, taloushallinto ja tietohallinto. Avainprosessit voivat olla joko ydin- tai tukiprosesseja, jotka ovat yrityksen menestymisen ja strategian toteuttamisen kannalta tärkeimpiä prosesseja. Tällaisia ovat esimerkiksi johtaminen, oppiminen ja asiakasyhteistyö. (Savonen 2012, 6-7. Jyväskylän yliopisto 2012.)

Prosessiterminologiassa puhutaan myös osa- tai aliprosesseista ja toiminnoista. Osa- tai aliprosesseiksi kutsutaan prosesseja, jotka ovat niin laajoja, että ne voidaan jakaa pienempiin prosesseihin. Toiminnot taas ovat joukko tehtäviä, joiden avulla aikaansaadaan tietyt tulokset ja saavutetaan liiketoimintaprosessien tavoitteet. (VirtuaaliAMK 2012.)

Prosessi voidaan määritellä kuvion 2 mukaisesti tuotantotekijöiden muodostamaksi kokonaisuudeksi, jonka prosessi muodostaa yhdessä toimintaympäristön kans-

sa. Prosessissa käytettävät tuotantopanokset, ohjaus ja valvonta, resurssit ja projektissa syntyneet tuotokset kuvataan omina ryhminään. (Opetushallitus 2012.)



KUVIO 2. Prosessi toimintaympäristöineen mukaellen. (Opetushallitus 2012.)

Prosesseille on ominaista, että niitä toistetaan uudelleen ja uudelleen. Yhden prosessin tuotos voi olla toisen prosessin syöte. Organisaatio koostuu usean prosessin ketjusta, jonka tarkoituksena on tuottaa tuotteita tai palveluita, jotka asiakas on lopulta halukas ostamaan. (Raynus 2011, 194.)

Prosessi ja projekti on olennaista erottaa toisistaan. Prosessi eli toiminto on toistuva, kun taas projekti on ainutlaatuinen, ajallisesti rajallinen. Siinä missä prosessin toiminnot pyritään ylläpitämään pysyvinä ja jatkuvasti käytettävinä, projektin resurssit ovat käytössä vain projektin ajan. Prosessi on kokonaisuutena ja tavoitteiltaan tasapainoisempi kuin projekti. Prosessin tavoite on tasapainon ylläpitäminen, kun taas projektissa vetävä voima on nyky- ja tavoitetilan ristiriita. (Helsingin yliopisto 2006.)

2.2 Prosessien kehittäminen

Prosessien kehittäminen liittyy organisaation suunnitteluun ja kehittämiseen. Pohjana käytetään organisaation visioita, strategioita ja toimintaperiaatteita. Prosessin kuvaamisen eli mallintamisen avulla prosessit kuvataan sanallisesti tai graafisesti. Kuvausten avulla ymmärrys organisaation toiminnasta selkiytyy ja saadaan välineitä prosessien johtamiseen, hallintaan ja parantamiseen. Niiden avulla hallitaan kokonaisuuksia, jäsennetään prosesseja ja toimijoiden vastuita sekä löydetään toiminnan kehittämistarpeita. Prosessikuvaukset muodostavat laatujärjestelmän rungon ja niitä käytetään myös perehdyttämiseen, koulukseen ja tietojärjestelmien kehittämiseen. (JUHTA 2008. OAMK 2012.)

Prosessien jatkuva parantaminen on kehittyvän organisaation välttämätön työtehtävä. Prosesseja voidaan parantaa monesta eri näkökulmasta, ja parantaminen tulee toteuttaa kokonaisuutena kaikkia osa-alueita huomioiden. Pelkästään tuotteen laatuun kohdistuvat parannukset eivät riitä, vaan asiakkaan näkökulmasta on tärkeää, että prosessi toimii ja oikeita tuotteita saapuvat oikeaan aikaan. Jatkuvan parantamisen perusajatus on, että jokainen on oman työnsä paras asiantuntija ja siten myös työnsä paras kehittäjä. Jatkuvan parantamisen kohteita voivat olla esimerkiksi koneet ja kalusto, valmistusprosessit ja -välineet, yhteistoiminta ja tiedonkulku. (Larikka, Heinilä, Selin & Tuominen 2007, 204.)

Prosessien kehittämisellä on useita tavoitteita. Yleensä kehittämisellä tavoitellaan toiminnan tehostamista, laadun ja palvelutason parantumista, ongelmatilanteiden hallintaa ja kustannussäästöjä. Käytännössä tämä voidaan toteuttaa muun muassa keskittämällä asioita uudella tavalla, poistamalla päällekkäisiä työvaiheita tai nopeuttamalla läpimenoaikoja rinnakkaisvaiheita lisäämällä. Prosessien kehittämisellä halutaan usein lisätä prosessien mitattavuutta, vähentää tarvetta moninkertaisille hyväksynnöille sekä parantaa prosessien käytettävyyttä ja luotettavuutta. Prosessien kehittäminen on johtanut usein uusien työtiimien muodostamiseen ja uusiin tapoihin organisoida prosesseja. (JUHTA 2008.)

Organisaatiosysteemin tuottavuuteen vaikuttaa työelämän laatu eli viihtyvyys. Työelämän laatuun vaikuttaa paljon se, miten työyhteisöä ja toimintaa pystytään kehittämään. Tutkimusten mukaan vain noin 20 % työyhteisöistä pystyy omatoi-

misesti kehittämään omaa toimintaansa. Työelämän laatua on mahdollista parantaa tehokkailla ja systemaattisilla kehittämisprosesseilla, joilla loput 80 % työyhteisöistä aktivoidaan ilmaisemaan omat ideansa toiminnan kehittämiseen. Luomalla organisaatioon kulttuuri, jossa jokainen työryhmä pyrkii aktiivisesti löytämään kehittämiskohteita, parannetaan huomattavasti työelämän laatua ja sitä kautta tuottavuutta. (Kesti 2010.)

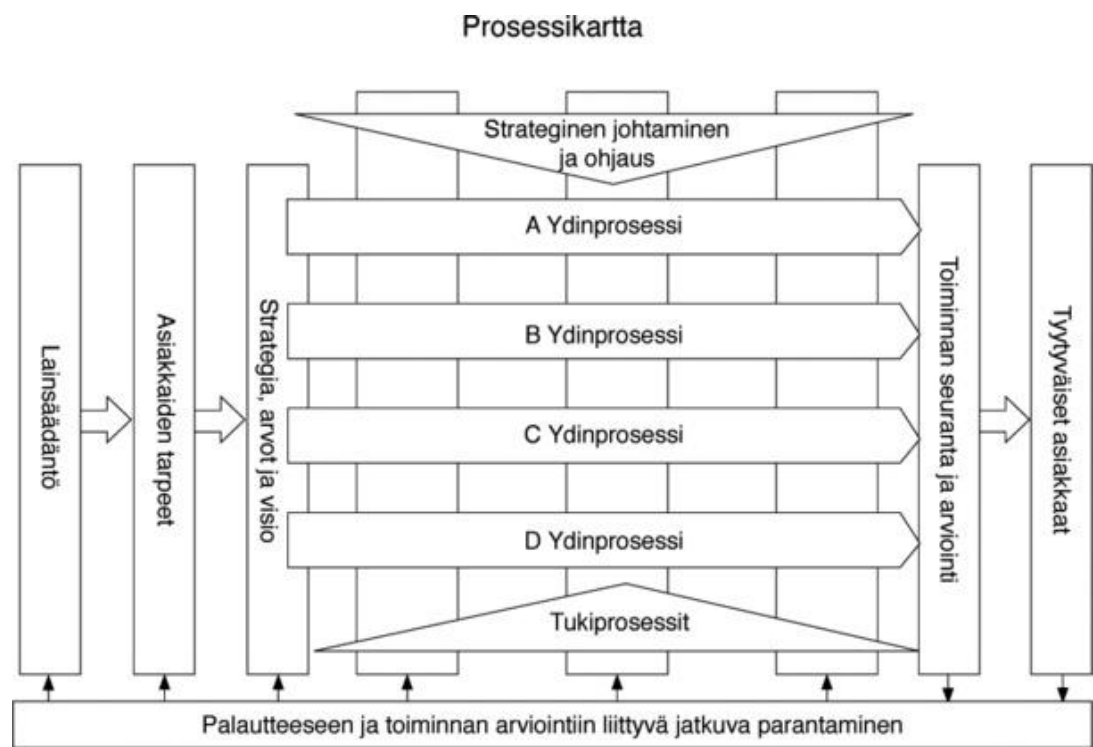
Jatkuva parantaminen osana yrityksen päivittäistä toimintaa auttaa työyhteisöä yhdessä kehittämään prosessien toimivuutta. Toimintaperiaatteena on, että jokaisella on velvollisuus havainnoida ympäristöään ja tehdä parannusehdotuksia toimintaansa. Ehdotuksia varten on hyvä laatia lomake ja palautuslaatikko. Tärkeää on, että kaikki ehdotukset käsitellään yhdessä ja päätetään, mitkä ehdotukset otetaan käyttöön ja kuka vastaa käyttöönotosta. (Larikka ym. 2007, 204.)

Prosessien jatkuva parantaminen eli kehittämiskohteiden kartoittaminen tulee antaa jonkun vastuulle. Kuten edellä mainittiin, henkilöstö voidaan motivoida esittämään kehitysideoita. Silloin vastuu annetaan niille, jotka parhaiten tuntevat prosessit. Jos kehittämiskohteiden esittäminen ja toteuttaminen jätetään sattuman varaan, vaarana on, että kukaan ei reagoi, vaikka selkeitä kehittämiskohteita olisi nähtävillä. Erillinen kehitystiimi ei myöskään pysty parhaalla tavalla esittämään kehityskohteita, sillä he eivät tunne prosessia välttämättä niin hyvin kuin prosessissa työskentelevät. (Rother 2010, 162–164.)

2.3 Prosessikartta ja -hierarkia

Prosessikartaksi (big map) kutsutaan graafista kuvausta organisaation yleisestä toiminnasta, organisaation avainprosesseista ja niiden välisistä yhteyksistä. Prosessikartassa on tarkoitus kuvata karkealla tasolla organisaation liiketoimintamalli ja/tai ansaintalogiikka. Kartta voi sisältää mm. tietoja organisaation tarkoituksesta tai visiosta sekä kuvata organisaation ydin- ja tukiprosessit. Esimerkki prosessikartasta on kuvattu kuviossa 3. (Laamanen ym., 2009, 126.)

Raynus (2011, 197–198) vertaa prosessikarttoja tiekarttoihin: Jos haluat löytää maan, katsot maailmankarttaa, jos haluat löytää kaupungin tuosta maasta, katsot maakarttaa. Jos haluat löytää kadun tuosta kaupungista, katsot kaupunkikarttaa. Prosessit kuvataan ylhäältä alas ja tiedot toiminnasta syvenevät ja tarkentuvat, mitä alemmas edetään.



KUVIO 3. Esimerkki prosessikartasta. (JUHTA 2008.)

Prosessikuvaukset muodostavat hierarkkisen kokonaisuuden, jota kutsutaan prosessipuuksi tai prosessihierarkiaksi. Prosessikartta on tämän hierarkian ensimmäinen ja ylin näkymä. Jokainen prosessikartaan piirretty hierarkiaa rakentava symboli luo prosessipuuta seuraavalle tasolle. Prosessipuun päättyy lopulta lehtitason kuvaukseen, jossa prosessi kuvataan uimaratoina kolmisivutekniikalla. (IMS 2012.)

3 TILAUS-TOIMITUSKETJU JA LÄHETTÄMÖN MATERIAALITOIMINNOT

Tämä luku sisältää tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen tilaus-toimitusketjun ja lähettämön materiaalitoimintojen osalta. Luvussa käsitellään termejä tilaus-toimitusketju, arvoketju ja logistinen prosessi. Lähettämön materiaalitoimintojen teoriaosuudessa perehdytään tavaran vastaanottoon ja tarkastukseen sekä keräys-, pakkaus- ja lähetystoimintoihin.

3.1 Tilaus-toimitusketju käsitteenä

Nykypäivän kilpailutilanteessa on sanonta ”ainoa muuttumaton asia on muutoksen jatkuvuus”. Jatkuvat muutokset ovat osa nykyistä arkipäiväämme. Muutokset vaikuttavat myös yritysten toimintaan. Mikään yritys ei voi hallita kovinkaan montaa tuote- ja palvelualueita. Yksittäiset yritykset kilpailevat markkinoilla, mutta kilpailua käydään myös useampien yritysten muodostamien ketjujen tai verkostojen välillä. (Sakki 2009, 12.)

Tilaus-toimitusketju on sidoksissa liiketoiminnan muutoksiin. Käsitteen syntymisen syitä on monenlaisia. Yritysten toimintaympäristöt ovat laajentuneet. Laajentumisen takana ovat poliittiset muutokset ja halu muodostaa edellytyksiä laajemmin toimiville markkina-alueille. Yrityksille on tullut tarve luoda uusia menetelmiä, joiden avulla saapuvat tavara- ja tietovirrat hallitaan paremmin. Kilpailuympäristön muuttumisessa yksi vaikuttaja on uusi kommunikaatioteknologia, joka mahdollistaa halvan, helpon ja nopean tavan seurata markkinoiden toimintaa. Yritykset hakeutuvat yhteistyöhön ja kokonaiset toimitusketjut kilpailevat keskenään. Yritykset keskittyvät entistä enemmän ydinosaamiseensa ja asiakaslähtöisyyteen. Asiakkaat hakevat ratkaisuja pelkkien tuotteiden asemasta, mikä mahdollistaa tuotteeseen lisättävän enemmän palvelua. (Sakki 2009, 12–13.)

Liiketoiminta yrityksessä koostuu useiden yksittäisten toimintojen perättäisistä vaiheista. Niissä resurssit eli yrityksen voimavarat muutetaan vähitellen valmiiksi hyödykkeiksi ja palveluiksi. Esimerkkinä voidaan käyttää säilöttyjä hedelmiä. Ketju alkaa kuluttajasta, joka tarvitsee säilykehedelmiä. Kuluttaja valitsee säilykepurkin kaupasta, johon säilykepurkki tulee maahantuojalta kauppaketjun tukku-

organisaation kautta. Ennen maahantuontia on valmistaja, hedelmien eli raaka-aineiden kasvattajia, pakkausten ja niiden raaka-aineiden valmistajia, erilaisia varastoimisen ja kuljettamisen vaiheita sekä kaiken kaikkiaan paljon tieto- ja rahavirtoja. (Sakki 2009, 13.)

Tilaus-toimitusketjun hallinta -käsite on 1990-luvulla käännetty englanninkielisestä ammattitermistä supply chain management (SCM). Sakki (2009, 14) määrittää tilaus-toimitusketjun seuraavasti: *”Supply chain” on yrityksistä, niiden työntekijöistä ja yrityksen muista resursseista sekä osapuolten välisistä tieto- ja rahavirroista koostuva kokonaisuus, jossa tuotteet tai palvelut siirtyvät tavaroita toimittavilta yrityksiltä fyysisesti tai virtuaalisesti asiakkaille ja viime kädessä lopullisille kuluttajille”.*



KUVIO 4. Tilaus-toimitusketjun kuvaus.

Kuvio 4 kuvaa, kuinka toimitusketjun osalta tavarat kulkevat yhteen suuntaan, raaka-ainelähteiltä kuluttajille. Kysynnän tarve on oleellista ennen kuin toimitusketju voi käynnistyä. Toimitusketjussa kysyntä ja siihen liittyvä tiedonvirta sekä kassavirta kulkevat pääosin vastakkaiseen suuntaan. Kysynnän aiheuttama tilausvirta on oleellinen osa supply-chain -käsitettä, jolloin siitä voidaan käyttää käännöstä tilaus-toimitusketju. Konsulttien suosimia tilaus-toimitusketjun käsitteitä ovat arvoketju tai logistinen prosessi. Seuraavaksi käsitellään tarkemmin arvoketjua ja logistista prosessia. (Sakki 2009, 14.)

3.2 Arvoketju käsitteenä

Arvoketju voidaan määritellä yritysten muodostamaksi ketjuksi, jossa tuotteet jalostuvat vaiheittain raaka-aineista lopputuotteiksi. Yrityksen oma arvoketju on osa laajempaa yritysten verkostoa, joka alkaa raaka-ainelähteiltä päättyen asiakkaaseen. Asiakkaalle tuotetaan arvoa koko ketjussa, ennen tai jälkeen yrityksen omia toimintoja. Ketjun toimintoja voivat olla esimerkiksi raaka-aineiden ja palveluiden hankinta, tuotekehitys, valmistus, markkinointi ja jakelu. Jokainen vaihe aiheuttaa yritykselle kustannuksia, mutta lisää tavalla tai toisella myös tuotteen arvoa. (Sakki 2009, 14.)

Liiketoiminta edellyttää kykyä toistaa perustoiminnoista muodostuvaa toimintoketjua luontevasti. Toimintoketjun hallinta on yritykselle yhtä tärkeää kuin muutos, luovuus ja ainutkertaisten toimintatapojen kehittäminen. Toimintamallien rakentaminen ja luotettava läpivienti on mahdollista vain, kun perustehtävistä selvittää toistuvasti ja riittävän laadukkaasti. On tärkeää muistaa, että uusi ja erilainen ei ole aina parempi ratkaisu kuin vanha ja tuttu. (Sakki 2009, 14–15.)

Peräkkäin suoritettavia toimintoja kutsutaan prosesseiksi. Prosessi on sarja samankaltaisina toistuvia tapahtumia tai suorituksia, joista saadaan jokin tulos. Tilaus-toimitusketju on prosessi, jonka vaiheiden suorittamiseen voi yrityksessä osallistua useamman eri osaston henkilöstöä. Tästä syystä Sakki (2009, 15) käyttääkin usein nimitystä tilaus-toimitusprosessi, jolla hän tarkoittaa tilaus-toimitusketjua yrityksen sisällä tai kahden yrityksen välillä.

Arvoketjun mallin on luonut amerikkalainen professori Michael E. Porter vuonna 1985. Porterin mallin mukaan arvoketju muodostuu yrityksen läpi virtaavasta materiaalista ja sen jalostamisesta. Näiden arvoketjujen yhdistäminen materiaalin alkulähteeltä loppukäyttäjälle muodostaa logistisen ketjun, jonka jokaisessa vaiheessa tuotteelle muodostuu lisäarvoa. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2011, 19.)

Arvoketjussa on Porterin mukaan sekä perus- että tukitoimintoja. Kuviossa 5 on kuvattu Porterin perus- ja tukitoimintojen jaottelu sekä listattu muutamia esimerkkejä toimintoihin luettavista toiminnoista. Porterin mallin mukaan jokainen toi-

minto tulisi toteuttaa niin, että tuotettu arvo ylittää toiminnon kustannukset. Kilpailuetu kilpailijoihin nähden saavutetaan, kun arvotoiminnot suoritetaan pienemmin kustannuksin tai paremmin kuin kilpailijat. (Sakki 2009, 15–16.)



KUVIO 5. Michael Porterin arvoketjumalli. (Sakki 2009, 15. Strategy-Train 2009.)

Porterin mallin mukaan perustoimintojen tarkoitus on tuottaa tuotteelle tai palvelulle arvoa eli tuottaa yritykselle voittoa. Tukitoimintojen tehtävänä on helpottaa arvoketjun perustoimintojen suorittamista. (Strategy-Train 2009.)

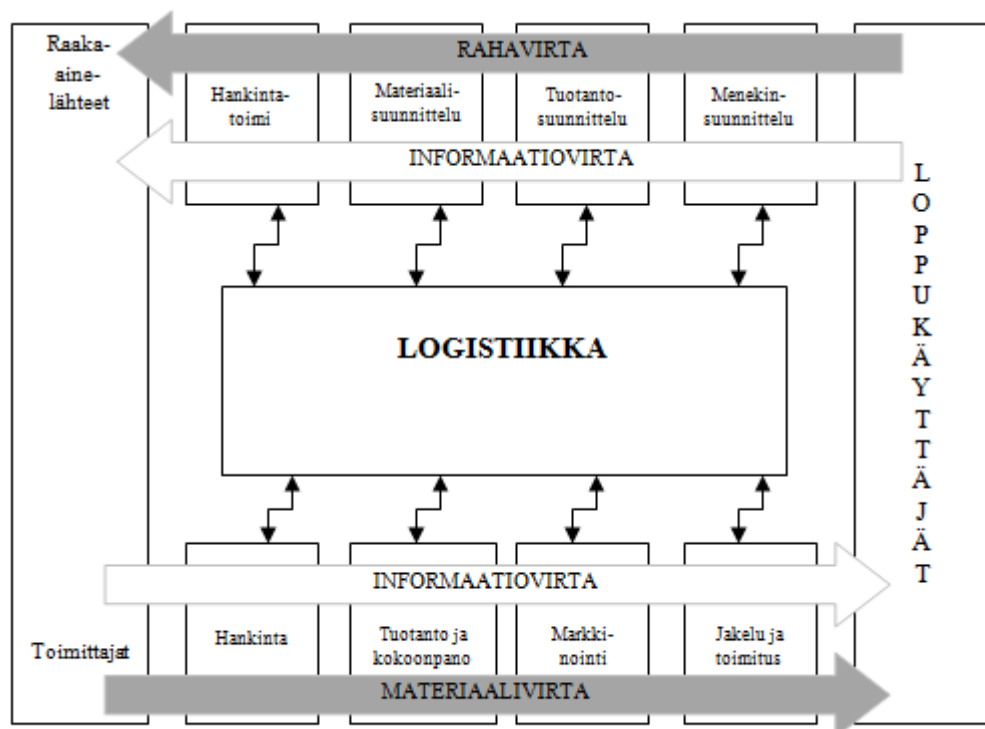
3.3 Logistinen prosessi käsitteenä

Taloussanasto (2007, 160) määrittelee logistiikan seuraavasti: ”Logistiikka on tavaran hankintaan, siirtoon, varastointiin sekä tavaraan sidotun pääoman valvontaan liittyvä strategisen johtamisen prosessi, joka informaatiovirtaan kytkettynä lävistää organisaation ja sen markkinointiketjun siten, että nykyinen ja tuleva tuotto maksimoituu asiakastilausten kustannustehokkaan toteutumisen kautta”.

Logistinen prosessi muodostuu monesta tekijästä, ja näiden tekijöiden saumaton yhteistyö vaikuttaa yrityksen tulokseen. Logistiikan tavoite on karsia ketjusta pois sellaiset kustannustekijät, jotka eivät tuota asiakkaalle lisäarvoa. Kustannuksia

alennettaessa on kuitenkin tärkeää huomioida toimitusvarmuus. Virheelliset ja myöhästyneet toimitukset karkottavat asiakkaita kilpailijoille, mutta toisaalta myöskään ”ylipalvelu” eli ole tavoitettavissa. Pyrkiminen sadan prosentin toimitusvarmuuteen on erittäin kallista ja usein tarpeetonta, sillä normaalisti asiakkaat hyväksyvät tietyn toimitusajan, kun se vain on riittävän lyhyt. (Hokkanen ym. 2011, 21–59.)

Perinteiset organisaatiomallit perustuvat siihen, että eri yksiköt toimivat itsenäisinä yksikköinä ja keskittyvät vain oman alueensa toimintaan. Näitä toimintatapoja ja etenkin funktionaalisia organisaatioita on moitittu tehottomuudesta ja kankeudesta etenkin toimintojen rajapinnoilla. Eri osastojen välillä on nähtävissä tieto- ja materiaalivirtojen katkoksia. Tieto kulkee osastojen sisällä pääsääntöisesti pystysuunnassa, ja osastojen välinen informaatio jää esimiesten väliseksi keskusteluksi. (Tuurala 2010, 4.)

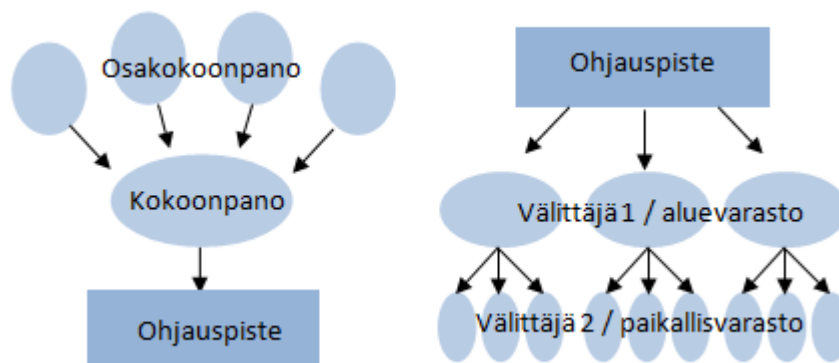


KUVIO 6. Logistinen toimitusketju. (Hokkanen ym. 2011, 22.)

Logistiikkaa ei pidä nähdä vain yksittäisinä toimintoina. Kuviosta 6 ilmenee, että logistinen toimitusketju on sarja erikseen suoritettavia työtehtäviä ja toimenpitei-

tä. Toimitusketju vie aikaa ja vaatii toteutuakseen tilaa, resursseja ja asiantunte-
musta. (Sakki 2009, 16.)

Logistinen prosessi voidaan jakaa kahteen eri kokonaisuuteen, kokoaviin ja hajauttaviin logistiikkaprosesseihin. Kokoava logistiikkaprosessi on tyypillinen malli projektitoiminnassa, yksittäisvalmistuksessa sekä teollisuusyrityksen raaka-
aine- ja komponenttihankinnoissa. Kokoavassa logistiikassa asiakastilaus käynnistää projektin sekä raaka-aineiden ja osien tilaamisen ja valmistamisen. Kuvio 7 havainnollistaa, kuinka toimitusketjut kohtaavat koneen, laitteen tai rakennuksen kokoonpanopisteessä. Tietovirta on kokoavassa mallissa erittäin tärkeässä asemassa, sillä vaatimusten mukaista tuotetta ei voida suunnitella eikä valmistaa ennen tilauksen saapumista. Logistiikan päätehtävä on tieto- ja materiaalivirtojen yhteensovittaminen nopeasti ja joustavasti. (Sakki 2009, 16–17.)



KUVIO 7. Kokoava ja hajautuva logistiikka. (Sakki 2009, 17.)

Hajautuva logistiikkaprosessi on tukku- ja kappaletavarateollisuudessa kaksivaiheinen. Kokoavaa vaihetta seuraa hajautuva logistiikka kuvion 7 mukaisesti. Ohjauspiste on tässä mallissa valmistaja tai maahantuoja, ja tavarat hajautuvat markkina-alueelle. Tuotteet ovat vakiotuotteita, jotka pyritään levittämään mahdollisimman hyvin asiakkaan saataville. Hajautuvaa logistiikkaa kutsutaan usein jakeluksi. Hajautuvassa mallissa ohjauksen ja tiedon siirron lisäksi kuljettaminen ja varastojen kiertonopeus ovat merkittävässä asemassa. (Sakki 2009, 16–17.)

Hokkanen ym. (2011, 50) toteaa, että yrityslogistiikan kulmakivi on tiedon ja materiaalin siirto ilman viivytyksiä oikeaan osoitteeseen. Tavoitteeseen päästään jär-

jestämällä informaatio- ja materiaalivirrat mahdollisimman tehokkaaksi kokonaisuudeksi. Kun tämä hallitaan, niin yritys tarjoaa omistajansa sijoituksille parhaan mahdollisen tuoton.

3.4 Tilaus-toimitusketjun hallinta

Logistiikassa liiketoiminnan verkostoitumista raaka-ainetuottajilta loppuasiakkaille tarkastellaan usein tilaus-toimitusketjun muodossa. Ketjun toimintaa pyritään tehostamaan pääsääntöisesti nopeuttamalla kuljetuksia, vähentämällä varastoja ja kohdentamalla resursseja. Usein huomioidaan myös viestinnän ongelmat ja tietotekniikan tarjoamat mahdollisuudet pyrittäessä ketjun eri vaiheissa täsmällisempään suunnitteluun ja seurantaan. (Haapanen, Vepsäläinen & Lindeman 2005, 123.)

Logistiset toimenpiteet, kuten tavaroiden käsittely, siirto ja varastoiminen, ovat tilaus-toimitusketjun keskeisiä osia. Tavaroiden liikehdintä vaatii kuitenkin myös tietoimpulsseja. Tämän vuoksi tilaus-toimitusketjun hallinta on myös tavaravirtoihin liittyvien tietojen (esimerkiksi tilaus) välittämistä ja käsittelyä sekä niihin liittyvien maksu-, raha- ja pääomavirtojen suunnittelua ja toteuttamista (esimerkiksi ostolaskujen käsittely ja maksaminen). Tilaus-toimitusketju muodostuu siis tavarantoimittajan, tiedon ja rahan virtauksista. (Sakki 2009, 21.)

Tilaus-toimitusketjussa materiaali- ja tietovirta kulkee sekä yrityksen sisällä että kahden yrityksen välillä. Tilaus-toimitusketju käynnistyy asiakkaan tilauksesta ja siitä aiheutuva tietovirta kulkee yrityksen kautta tavarantoimittajille. Tavarantoimittajalta tavaravirrat liikkuvat päinvastaiseen suuntaan ja päätyvät yrityksen ohjauksessa asiakkaalle. Tilaus-toimitusketju kulkee yrityksessä monen osaston kautta ja ketjun hallinta sisältää erityisen paljon ihmisten välistä kommunikointia. Tilaus-toimitusketju liittyy tavalla tai toisella usean yrityksessä työskentelevän henkilön työhön ja on ainakin puoliaksi puhdasta hallinto- ja toimistotyötä. Tätä osaa ketjusta voidaan kutsua termillä ohjaus. Työ tehdään puhelimen, sähköpostin ja tietokoneen avulla toimiston puolella. (Sakki 2009, 21.)

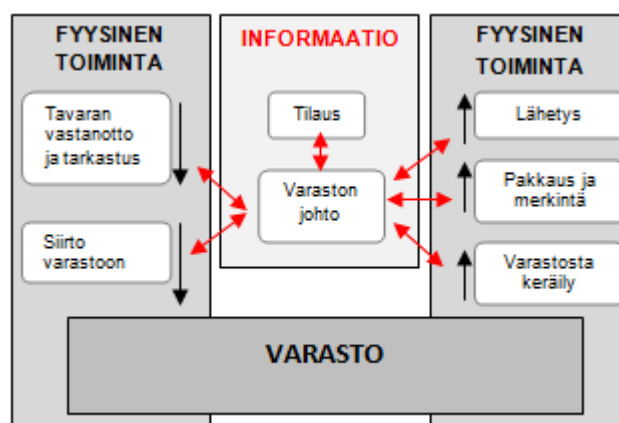
Tiivistettynä tilaus-toimitusketju on tavaravirran ja siihen liittyvän tieto- ja rahavirran suunnittelua, myyntiä, hankintaa ja taloushallintoa sekä tavarankäsittelyä,

varastoimista, kuljettamista, valmistamista, laskuttamista ja maksujen suorittamisesta. Tilaus-toimitusketjun yksittäisiä toimintoja voidaan suorittaa hankinnassa, valmistuksessa, myynissä ja taloushallinnossa. Ketjun toimintaan osallistuu suuri määrä yrityksen henkilöstöä, siksi se aiheuttaa suuren osan yrityksen kustannuksista. (Sakki 2009, 21.)

Kuten tämän luvun alussa todettiin, logistiset toimenpiteet, kuten tavaroiden käsittely, siirto ja varastoiminen, ovat tilaus-toimitusketjun keskeisiä osia. Seuraavassa luvussa perehdytään yritysten logistisiin toimintoihin, jotta saadaan vastaus tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykseen: Miten lähettämön toiminnot linkittyvät kohdeyrityksen tilaus-toimitusketjuun?

3.5 Lähettämön materiaalitoiminnot

Varastointi on erittäin tärkeä osa valmistavan yrityksen tuotantotoimintaa. Oikein suunnitellut ja onnistuneesti toteutetut varastotoiminnot tuottavat logistiseen ketjuun lisäarvoa, vaikka varastointi ei itsessään sitä tuotakaan. Varastointia voidaan perustella useilla syillä, joita ovat esimerkiksi kuljetus- ja tuotantokustannusten aleneminen, suurten ostoerien edullisuus, toimitusten varmistaminen, markkinatilanteiden muutosten tasaaminen sekä halutun asiakaspalvelutason saavuttaminen pienemmillä logistisilla kokonaiskustannuksilla. (Hokkanen ym. 2011, 125–126.)



KUVIO 8. Lähettämön materiaalitoiminnot mukaellen. (Hokkanen ym. 2011, 130.)

Kuviossa 8 esitetään ne pääasialliset toiminnot, joilla varaston läpi kulkevaa mate-

riaali- ja informaatiovirtaa hallitaan. Tilaus laukaisee toiminnan. Tilauksen jälkeen varaston johto vastaa informaatiovirrasta ja sen toteuttamisesta. (Hokkanen ym. 2011, 130.)

Hokkasen ym. (2011, 130) mielestä kaikista varastoista voidaan erottaa kaksi tärkeää toimintaa, varastointi eli säilytys ja materiaalin käsittely. Materiaalin käsitteilyä ovat saapuneiden tavaroiden vastaanotto ja tarkastus, siirto varastoon sekä tavaroiden kerääminen, pakkaus ja lähettäminen. Seuraavaksi tarkastellaan tarkemmin tavaroiden vastaanotto- ja tarkastus- sekä keräys-, pakkaus- ja lähetystoimintoja.

3.5.1 Saapuvan tavaran vastaanotto ja tarkastus

Materiaalivirta alkaa saapuvan tavaran vastaanotosta. Vastaanoton tehtävänä on tarkistaa, mitä on saatu ja varastoida saapunut tavara asianmukaisesti siten, että se on tarvittaessa helposti löydettävissä. Vastaanotto on hankinnan tärkeä yhteistyökumppani, jonka tehtävänä on selvittää, onko tavara toimitettu tilauksen mukaisesti ja mistä toimittajille maksetaan. Vastaanoton vastuulla on myös omalta osaltaan vastata varastosaldojen virheettömyydestä. (Karhunen ym. 2004, 382.)

Vastaanottoon saapuvat lähetykset ovat joko varastotäydennyksiä, kauttakulkuja tai palautuksia. Varastotäydennyksestä puhutaan, kun saapuva tavara kuuluu varaston varastonimikkeisiin ja on osoitettu varastolle. Kauttakulku saapuu varaston kautta ja on osoitettu jollekin tietylle asiakkaalle (ulkoiselle tai sisäiselle). Yleensä kauttakulikutavarat eivät ole varastossa varastoitavia tuotteita. Tyypillisiä kauttakulkuja ovat myös esimerkiksi muualle organisaatioon menevät toimitukset, kuten toimitukset huoltoon, myyntiin, tuotekehitykseen, ostoon (esimerkiksi näytteet) ja kiinteistöhuoltoon. Kauttakulku voi kuitenkin olla myös varastossa varastoitavaa nimikettä, joka on varattu tietyn asiakkaan tiettyyn projektiin, eli sillä on jo varastoon saapuessaan lähtöosoite. Palautus sisältää varaston toimittamia nimikkeitä, joita asiakas palauttaa myynnin kanssa sovitulla tavalla. Palautuksen syitä voivat olla esimerkiksi tarpeettomana palautettu tuote, toimittajan virheellisen toimituksen vuoksi väärin tai viallisina toimitetut tuotteet tai tuotteen vaurioituminen ta-

kuu aikana. Nämä vastaanottoon saapuvat lähetykset vaativat vastaanotolta erilaisia toimenpiteitä. (Karhunen ym. 2004, 382.)

Vastaanottotyö voidaan jakaa laiturityöhön ja varsinaiseen tavarantoimitukseen. Nämä ovat erillisiä prosesseja, joiden suorittajat voivat olla eri henkilöitä ja joiden suorittamisen välillä voi olla lyhyempi tai pidempi tauko. Taulukkoon 1 on listattu laiturityön tehtäviä ja taulukkoon 2 varsinaiseen tavarantoimitukseen sisältyviä tehtäviä. (Karhunen ym. 2004, 382–384.)

TAULUKKO 1. Laiturityön tehtäviä. (Karhunen 2004, 383)

Tehtävä/vaihe	Selite
Tilaaajan tunnistaminen	Tavara on tarkoitettu meille
Purkuluvan antaminen	Turhan työn välttäminen
Kollimäärän tarkastaminen ja vertailu rahtikirjaan	
Kollien kunnon tarkastaminen	Rikkinäiset, vuotavat pakkaukset yms.
Varaumien merkitseminen rahtikirjaan	Määrä- tai kuntopuutteet
Rahtikirjan kuittaus	
Lähetysten järjestely vastaanottoalueelle tai purkupaikan osoittaminen purkajalle	
Tuojan ja viejän välisen pakkausmateriaalikirjanpidon ylläpito	Lavat, häkit, lavakaulukset, rullakot, kelat, pullot yms.
Vastaanottoalueen merkitseminen rahtikirjaan	Vastaanottotarkastuksen alkaessa lähetys löydettävissä
Rahtikirjan arkistointi	Vastaanottotarkastuksia odottavaan lokeroon
Mahdollisen ennakkotulon syöttö tietojärjestelmään	Ennakkotulo vapauttaa ko. tuotteen myyntiin, kun se varastokirjanpidon mukaan on loppunut
Laituri- ja piha-alueiden ylläpito	Siisteys, tyhjien pakkausmateriaalien varastointi: vaihto- ja keräilylavat, häkit, rullakot, lavakaulukset, vaihtopullot ym.
Vastaanoton jätteiden valvonta ja pois vieminen	

Laiturityöhön kuuluu saapuvan lähetysten vastaanotto, jolloin vastuu siirtyy yleensä tavarantoimittajalta vastaanottavalle varastolle. Laiturityö pitää tehdä heti, kun tavara saapuu, kun taas vastaanottotarkastus voidaan suorittaa esimerkiksi vasta seuraavana päivänä. Laiturityön tekee henkilö, joka on paikalla tavarantoimituksen saapuessa, kun taas vastaanottotarkastuksen voi tehdä henkilö, joka tuntee parhaiten tarkastettavan tavarantoimituksen. (Karhunen ym. 2004, 382–384.)

TAULUKKO 2. Tavarán vastaanoton tehtäviä. (Karhunen 2004, 383.)

Tehtävä/vaihe	Selite
Ostotilauksen otto tietojärjestelmästä tarkastustyötä varten	
Lähetyslistan etsiminen saapuneista kolleista	
Jälkitoimitustilanteen tarkistaminen varastokirjanpidosta saapuneeksi ilmoitettujen nimikkeiden osalta	Kokonaismäärien tulostaminen, jotta jälkitoimitukset voidaan kerätä jo vastaanottotarkastuksen yhteydessä tai erottaa hyllyyn vietävistä määristä ja siirtää sovittuun paikkaan odottamaan keräystä
Hyllyosoitteiden ottaminen tietojärjestelmästä, sisältäen tiedot tavarasta	Tilattu määrä, keräyspaikka, varastopaikka
Tavarán laadun ja määrän tarkastus ja vertailu lähetyslistaan	Kuljetuspakkausten purku tarvittaessa
Sekalavojen (lavalla useita eri tuotteita) lavoitustuotekohtaisiksi lavakuormiksi varastointia varten	
Tavarán saattaminen keräyskuntoon	Turva-, koodi-, saapumispäivä-, sula- ym. merkintöjen tekeminen tavarahan
Jälkitoimitusten kerääminen ja pakkaus tai jälkitoimitusmäärien siirtäminen sovitulle alueelle	
Poikkeamien tarkastus ja merkintä asiakirjaan	Lähetyslista- ja ostotilausnumerot
Viallisten tuotteiden siirto karenssialueelle	Säilytetään vakuutusyhtiöitä varten
Tavaroiden vienti pois tarkastusalueelta	Pakkausjätteet, lavat, rullakot ym. tavarat
Tavarán siirto oikeille varastopaikoille	
Vastaanottoilmoituksen tekeminen	Vastaanotetut tuotteet, hyväksytyt/hylätyt määrät, hyllytysosoitteet, joista tavarat on löydettävissä, varsinkin jos hyllytyslaput eivät ole käytössä tai kun niistä joudutaan poikkeamaan.

3.5.2 Keräystoiminnot

Keräys aloittaa asiakastoimituksen valmistamisen. Keräysmenetelmät jaetaan kahteen pääryhmään sen mukaan, meneekö kerääjä tavarán luo vai tuleeeko tavara kerääjän luo. (Karhunen ym. 2004, 385.)

Erilaisissa automaattivarastoissa tavarat tulevat kerääjän luo keräyspaikkaan. Tyypillisiä automaattisia varastoja ovat automaattihissein toimivat korkeavarastot. Tällaisen järjestelmän etu on se, että työpisteestä voidaan luoda ergonomisesti sellainen, että se siältää kaiken työssä tarvittavan. (Karhunen ym. 2004, 386.)

Eniten käytetään kuitenkin keräilymenetelmää, jossa keräilijä menee tavarán luo. Nämä menetelmät voidaan edelleen jakaa kahteen ryhmään sen mukaan, miten

kerätyt tuotteet siirretään pakkaamoon ja lähettämöön. Ensimmäisessä ryhmässä tavarat siirtyvät katossa tai lattiatasolla olevilla kuljettimilla. Toisessa, enemmän käytetyssä ryhmässä, kerääjät liikkuvat kävellen tai erilaisilla trukeilla tai hisseillä tavarat luokse. (Karhunen ym. 2004, 386.)

Tehokas keräystyö vaatii osoitejärjestelmää ja sopivien keräysreittien muodostamista. Keräysreitit muodostetaan yleensä niin, että nimikkeiden ottotiheyden mukaan usein kysytyt nimikkeet sijoitetaan keräysreitin alkuun. Tällä tavalla useimmat keräilykierrokset voidaan lopettaa jo keräilyreitin alkupäässä ja kuljetettavat matkat voidaan pitää lyhyinä. Keräilyreittien tavarasijoituksissa pitää kuitenkin huomioida myös muita näkökohtia kuin pelkästään ottotiheys. Painavat tavarat tulee sijoittaa reitin alkuun ja helposti särkyvät loppuun, muutoin painavia tavaroita tulee särkyvien päälle. Osoitejärjestelmän ja tehokkaiden keräysreittien avulla tietojärjestelmä voi tulostaa asiakastilauksen siten, että asiakkaan haluamat tuotteet tulevat keräysmääräykseen keräysreitin etenemisjärjestyksessä. (Karhunen ym. 2004, 386.)

Toinen tehokkaan keräystyön tärkeä periaate on, että hyllystössä liikuttua matkaa kohden kerätyn tavarat määrä on mahdollisimman suuri. Tämän vuoksi samalla keräyskerralla kerätään yleensä useampia asiakastilauksia, jos yhden asiakastilauksen tavaramäärä ei täytä keräilyvälineen kuormatilaa. Kerääjä valitsee keräysosoitteiden ja/tai tavaramäärien mukaan sopivat samanaikaisesti kerättävät asiakastoimitukset. Tällaisesta keräysnipusta käytetään mm. nimitystä ”poka”. (Karhunen ym. 2004, 386.)

Kolmas tärkeä periaate on seurata tavarat ajankohtaista menekkiä ja muuttaa keräilypaikkojen osoitteita sen mukaan. Esimerkiksi kausiluontoisten nimikkeiden menekki voi olla suurimman osan vuotta lähes olematon, mutta nimikkeen sesonkiaikana niitä voi haluta lähes joka asiakas. Tästä syystä nimike tulee sijoittaa sesonkiaikana helposti saataville. (Karhunen ym. 2004, 386–387.)

Varastoihin muodostuu jo teknologian mukaan erilaisia varastonosia. Varasto voi sisältää matalan pientavaravaraston, tavallisen kuormalavavaraston, pari taajahyllypakettia, oksahyllyistä rakennetun pitkän tavarat varaston ja vielä ulkoavaraston.

Toisaalta varastot on voitu jakaa eri varastoihin myös tuotteiden mukaan. (Karhunen ym. 2004, 387.)

Asiakas voi haluta tilauksellaan tavaroita useasta eri varastosta. Asiakastilauksen keräysmääräystä muodostettaessa jokainen varasto saa oman keräysmääräyksen. Tästä syystä pakkaamoon tai lähettämöön voi saapua tavaraa samalle asiakastilaukselle useasta eri varastosta. Asiakas kuitenkin odottaa, että hän saa yhdestä tilauksesta yhden toimituksen. Yhdistelyksi kutsutaan toimintaa, jolla nämä saman asiakastilauksen eri tavaravirrat yhdistetään yhdeksi asiakastoimitukseksi. Mitä enemmän varastossa on itsenäisiä varastonosia, sitä hankalammaksi muodostuu yhdistely. Yhdistelyn suurin ongelma on se, että tavaravirrat syntyvät eri aikoina. (Karhunen ym. 2004, 387.)

Yhdistelyn helpottamiseksi on pyrittävä keräämään eri varastoissa samoja tilauksia samaan aikaan. Tämän mahdollistaa ainoastaan se, että varaston tuotantoa ohjataan yhdestä paikasta. Eri varastoille ei tule antaa lupaa valita itsenäisesti töitään sen mukaan kuin niiden mielestä on edullisinta. Keräystyön tehokkuuden kannalta minuuttiaikataulut eivät kuitenkaan tule kysymykseen. Hyvä ohjaustavoite on, että saman työtunnin aikana eri varastot toimittavat saman asiakastilauksen tavaraerät yhdistelyyn. (Karhunen ym. 2004, 387–388.)

Osa yhdistelystä tehdään aina lähettämössä. Tästä syystä kuormalavatavarat, pitkä tavara ja ulkoalueen tavarat pakataan niiden laadun ja/tai muodon takia erikseen, ja lähettämö muodostaa yhtenäisen asiakastoimituksen merkitsemällä kaikki tavaraerät samalle rahtikirjalle, siitä huolimatta, että tavaraerät sijaitsevat eri varastojen lähtöalueilla. Fyysisesti yhdistely tapahtuu autojen kuormauksen yhteydessä, kun lähettämö ohjaa auton hakemaan tavaraerät eri varastojen lähtöalueilta tai lähettämön henkilöstö siirtää tavaraerät kuormaavan auton sivulle. (Karhunen ym. 2004, 388.)

3.5.3 Pakkaustoiminnot

Pakkaus on usein oleellinen osa tuotetta; valtaosa tuotteista pakataan tavalla tai toisella. Pakkauksella on suojaamiseen, markkinointiin ja logistiikkaan liittyviä tehtäviä. Pakkaus toimii mm. tuotteen suojana pilaantumista, mekaanista kulutus-

ta, näpistelyä tai hajuhaittoja vastaan. Pakkaus toimii myös tavarankäsittelyn helpottajana, informaation välittäjänä ja jakelukustannusten alentajana. (Hokkanen ym. 2011, 151.)

Pakkausmateriaalit vaihtelevat huomattavasti käyttötarkoituksesta riippuen. Pakkausmateriaaleina käytetään kuitupohjaisia materiaaleja (mm. paperia, pahvia tai kuitumassaa), kerta- tai kestonuoveja, metallipohjaisia materiaaleja (mm. tinapelti, musta teräs, galvanoitu teräs, alumiini tai alumiinifolio), lasia tai puuta. (Hokkanen ym. 2011, 151.)

Suurikokoiset kollit kerätään yleensä kuormalavoille ja pakataan lavakuormiksi. Lavakuormissa voidaan käyttää lavakauluksia tai häkkilaitoja. Yleisempi tapa on kuitenkin kiertää kiristekalvon kuorman suojaksi (kelmutus) tai kiristää muovi- ja teräsvanteilla tuotteet lavakuormaksi. (Karhunen ym. 2004, 388.)

Pientavarat pakataan usein pahvikartonkeihin, joiden sitomiseen voidaan käyttää myös puoliautomaattista vannehtimispöytää. Pitkät ja levymäiset tavarat sidotaan kiristysvanteilla nipuiksi, joiden alle ei yleensä sidota kiinteitä alustoja. Nippuja käsitellään siten, että kuormattaessa tai varastoitaessa niiden alle asetetaan irrallisia ”puuklosseja”, jolloin niiden käsittely trukeilla tai nostoliinoilla on helpompaa. (Karhunen ym. 2004, 388–389.)

Tavaroiden pakkaaminen varastoissa voidaan hoitaa kahdella tavalla. Etenkin varastoissa, joissa pienlähetyksiä on runsaasti, on erikseen pakkaamoja ja pakkareita. Tällöin pakkaamisen ammattitaito, työpaikan tehokas järjestely ja hyvä varustelutaso (mm. kartonkien sidonta-automaatit) ovat tärkeitä. Ongelmaksi näissä varastoissa muodostuu se, että erillinen pakkari luottaa kerääjien ammattitaitoon, eikä vertaa keräilyä määrää toimitusmääräykseen, varsinkaan silloin kun siihen kuluu paljon aikaa. Kerääjä puolestaan kiireessä luottaa siihen, että pakkari tarkistaa keräyksen ja oikaisee virheet. Pakkari voi myös helposti sekoittaa eri asiakastoimituksia keskenään tai jättää jotain pakkaamatta, koska ei tarkista keräysmääräysten sisältöä. (Karhunen ym. 2004, 389.)

Toinen, parempi tapa, on se, että kerääjä pakkaa keräämänsä tuotteet. Tällöin keräyksessä käytetään jo keräysvaiheessa niitä pahvikartonkeja, joilla tavara lähtee

asiakkaalle. Pakkaustyöksi jää vain kartonkien sulkeminen, osoittaminen ja siirtäminen lähettämöön. Kuormalavakeräyksessä kerääjä miettii jo kerätessään, miten kollit sijoitetaan kuormalavoille tai mitä tuotteita on ennen kelmutusta pakattava erikseen pahvikartonkeihin. Kerääjä suunnittelee jo keräystyön aikana pakkaustyön, jolloin pakkaus, kelmutus ja siirto lähettämöön sujuu joustavasti. (Karhunen ym. 2004, 388–389.)

3.5.4 Lähetystoiminnot

Kuljetustenohjaus on varastonohjauksen ohella logistisen ohjauksen tavallisin osa-alue. Kuljetustenohjauksella pyritään siihen, että toimitukset tapahtuvat oikea-aikaisesti oikeaan osoitteeseen mahdollisimman kustannustehokkaasti. Kuljetustenohjauksella asiakkaalle varmistetaan paras mahdollinen aika-, paikka- ja kustannushyöty. Lähettämön tehtävänä on valmistella lähtevät kuormat, taulukossa 3 on listattu valmistelun sisältämiä tehtäviä. (Hokkanen ym. 2011, 191.)

TAULUKKO 3. Lähtevien kuormien valmistelun tehtäviä. (Karhunen ym. 2004, 390.)

Tehtävä/vaihe	Selite
Asiakastoimitusten järjestely lähteviksi kuormiksi	Sen mukaan, miten tavaraeriä tuodaan tai haetaan lähettämöön
Rahtikirjojen muodostaminen	Antamalla tiedot rahtikirjan muodostamista varten tai tulostamalla rahtikirjat itse tietojärjestelmästä
Lähtöjen kollaaminen	Tarkistamalla, että kolliluvut ja rahtikirjan merkinnät täsmäävät
Autojen tilaaminen	Antamalla tarvittavat tiedot ajojärjestelyyn tai kuljetusliikkeelle: lavametrin, kilot yms.
Lähtevien asiakastoimitusten osoittaminen tai antaminen noutaville autoille	
Autojen kuormauksen valvonta	Siisteys, kuormaus yms. Huonon kuormauksen vuoksi matkalla särkyneet kuormat aiheuttavat asiakasreklamaatiota ja lisäävät työmäärää
Palautusten ja muiden lähetysten vastaanotto, tarkastuksen ja rahtikirjojen kuittaus sekä siirto tavarantoimitukseen	
Pakkausmateriaalikirjanpidon pitäminen	Lava-, kaulus-, häkkilaita- ja häkkikirjanpito asiakastoimituksiin käytetyistä varusteista
Järjestyksen ylläpito lähtevän tavarantoimituslaiturilla	

Monet asiakkaat haluavat noutaa itse tavaransa varastosta. Syynä voi olla säästö kuljetuskustannuksissa, mutta useimmiten syy on lyhyempi toimitusaika. Noutoja on kahdentyypisiä. Ensimmäinen tapa on tehdä tilaus etukäteen puhelimitse, sähköpostilla tai faksilla ja noutaa tavara muutaman tunnin päästä, jolloin varastolla on aikaa kerätä tuotteet, eikä asiakas joudu odottamaan varastolla. Toinen tapa on se, että asiakas tulee noutopalveluun ja tekee tilauksen. Tässä tapauksessa asiakas joutuu odottamaan keräämistä ja luovutusta. (Karhunen ym. 2004, 391.)

Noutopalvelua järjestettäessä tulee huomioida riittävät asiakaspysäköinnin tilat, noudon kuormausalue laiturilla, kohtuullinen jonotusaika ja keräyksen läpimenoaika. Toimiva noutopalvelu on mahdollista, jos jokainen lähettämön työntekijä pystyy palvelemaan asiakasta myynnistä keräykseen. Näin asiakkaille turvataan kohtuullinen palveluaika. (Karhunen ym. 2004, 391.)

Lähettämön toiminnan perustan muodostavat riittävän suuret tilat, joissa voidaan eritellä ja yhdistää asiakastoimitukset ja ryhmitellä lähtevät kuormat eli ylläpitää järjestystä. Varaston tuotannon ja kuljetusten ohjaus määrittelee lähettämön tilan tarpeen. Tilan tarve on suurempi, jos kaikki varaston lähdöt ajoittuvat iltapäivään. Jos lähdöt ajoittuvat esimerkiksi klo 15–18 välille, niin lähettämön pitää pystyä lajittelemaan tiloissaan lähes koko päivän toimitukset. Jos lähdöt on jaettu tasaisesti koko päivälle, esimerkiksi klo 11–18, niin tilojen tarve on paljon pienempi, sillä samat neliöt voidaan täyttää saman päivän aikana useaan kertaan. Jälkimmäisen vaihtoehdon toteuttaminen riippuu sekä mahdollisuudesta saada autot noutamaan kuormat aikaisemmin että asiakkaiden odotuksista. Asiakkaat haluavat usein tehdä lisätilauksia vielä myöhään lähtöpäivänä, joten noudot painottuvat iltapäivään. Tästä syystä lähettämöt usein vaativat suurehkoja tiloja. (Karhunen ym. 2004, 391.)

3.6 Lähettämön toiminnot tilaus-toimitusketjun osana

Edellä on kuvattu lähettämön materiaalivirtojen teoriaa ja perehdytty tarkemmin saapuvan tavarantoimitukseen ja tarkastukseen sekä keräily-, pakkaus- ja lähetystoimintoihin. Yhteenvetona lukujen 3.5.1.–3.5.4. teoriasta voidaan todeta, että

varaston ja lähettämön läpi kulkevan materiaalivirran hallinnoiminen, niin fyysisen kuin informatiivisenkin, perustuu voimakkaasti eri osastojen väliseen yhteistyöhön. Teoria tukee vahvasti luvussa 3.4 esitettyä Sakin (2009, 21) teoriaa siitä, että logistiset toimenpiteet, kuten tavaroiden käsittely, kuljettaminen ja varastointi ovat keskeinen osa tilaus-toimitusketjua. Voidaankin todeta, että luvun 3 teoria antaa vahvan tietoperustan tutkimuskysymykseen, miten lähettämön toiminnot tukevat yrityksen tilaus-toimitusketjua.

4 TUTKIMUSKONTEKSTI JA -MENETELMÄT SEKÄ TUTKIMUKSEN TOTEUTUS, TULOKSET JA ARVIOINTI

Tässä luvussa kuvataan tarkemmin tutkimusympäristöä eli kohdeyritystä. Ensimmäisenä kuvataan kohdeyrityksen prosessikuvausten ja lähettämön ydintoimintojen nykytila. Lisäksi luvussa esitetään tutkimusmenetelmät, joita tutkimuksessa käytettiin ja kuvataan miten tutkimus toteutettiin. Luvun lopussa kerrotaan tutkimuksen tulokset ja arviointi.

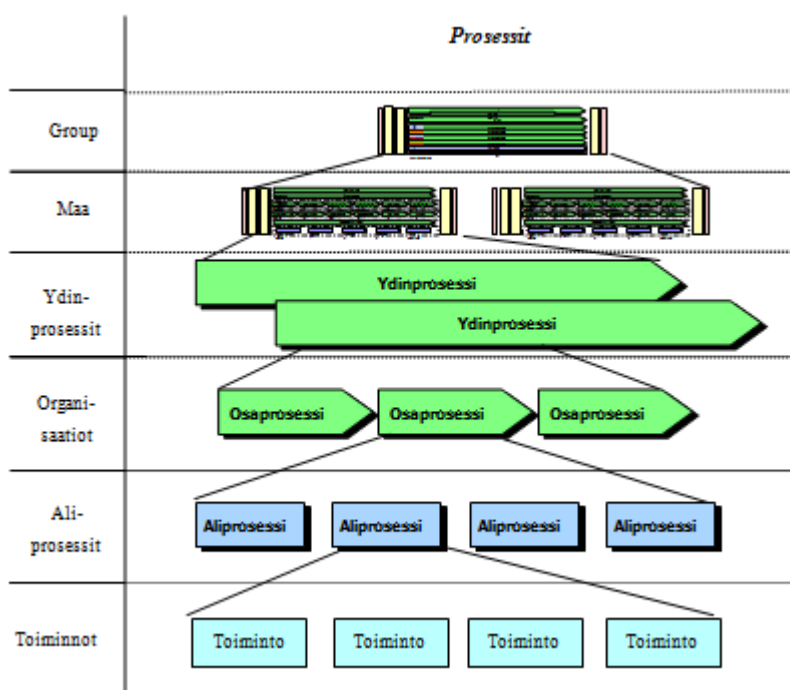
4.1 Kohdeyrityksen kuvaus

Tutkimuksen kohteena on vuonna 1965 perustettu pk-yritys, joka on osa kansainvälistä konsernia. Kohdeyritys, kuten myös konsernin pääkonttori, sijaitsee Lahdessa ja vastaa Suomen liiketoiminnasta. Myyntiyrityksiä konsernilla on lähes 30 maassa ja valmistavia tehtaita Suomen lisäksi seitsemässä muussa maassa. Konserni työllistää maailmanlaajuisesti noin 800 henkeä, joista 250 henkeä työskentelee Suomen toimipisteessä.

Konserni haluaa olla alansa johtava toimija tarjoamalla innovatiivisia ratkaisuja, joiden avulla autetaan asiakkaita kehittämään prosessejaan nopeammiksi, helpommiksi ja luotettavammiksi. Toimintaa ohjaavat arvot ovat luottamus ja kunnioitus, jatkuva parantaminen, tuloshakuisuus ja asiakastyytyväisyys. Kohdeyrityksen strategiset päämäärät asiakastyytyväisyyden kehittämiseksi ovat korkealaatuinen tekninen asiantuntemus ja toimitusvarmuus, joka saavutetaan keskittymällä avainvahvuuksiin: paikallisten erityistarpeiden tunnistamiseen, voimakkaan kasvun mahdollistaman asiakaspalvelun parantamiseen sekä asiakasodotukset ylittävien voimavaroihin. Yritys pyrkii luomaan lisäarvoa asiakkailleen pitämällä toimitusketjunsä tiukasti hallinnassaan. Tämä tarkoittaa sitä, että raaka-aineet ostetaan pääasiassa suoraan toimittajilta, avaintuotteet valmistetaan omissa nykyaikaisissa ja tehokkaissa tehtaissa ja varastot sijaitsevat lähellä asiakasta.

4.2 Kohdeyrityksen prosessihierarkia ja prosessikuvausten nykytila

Kuten luvussa 2.3 todetaan, prosessikuvaukset muodostavat hierarkisen kokonaisuuden. Tuota kokonaisuutta kutsutaan prosessipuuksi tai prosessihierarkiaksi. Kohdeyrityksen prosessikuvaukset on kuvattu hierarkisesti eri tasoihin kuvion 9 mukaisesti. Prosessit jakautuvat group-tason yhteisistä prosesseista maatasolle ja edelleen ydin-, osa- ja aliprosessien kautta toimintojen tasolle. Dokumentit jakautuvat siten, että ylemmällä tasolla on yleiset kaikkia prosesseja koskevat dokumentit, kuten laatukäsikirja. Alimmalla tasolla ovat tiettyyn toimintoon liittyvät työohjeet.

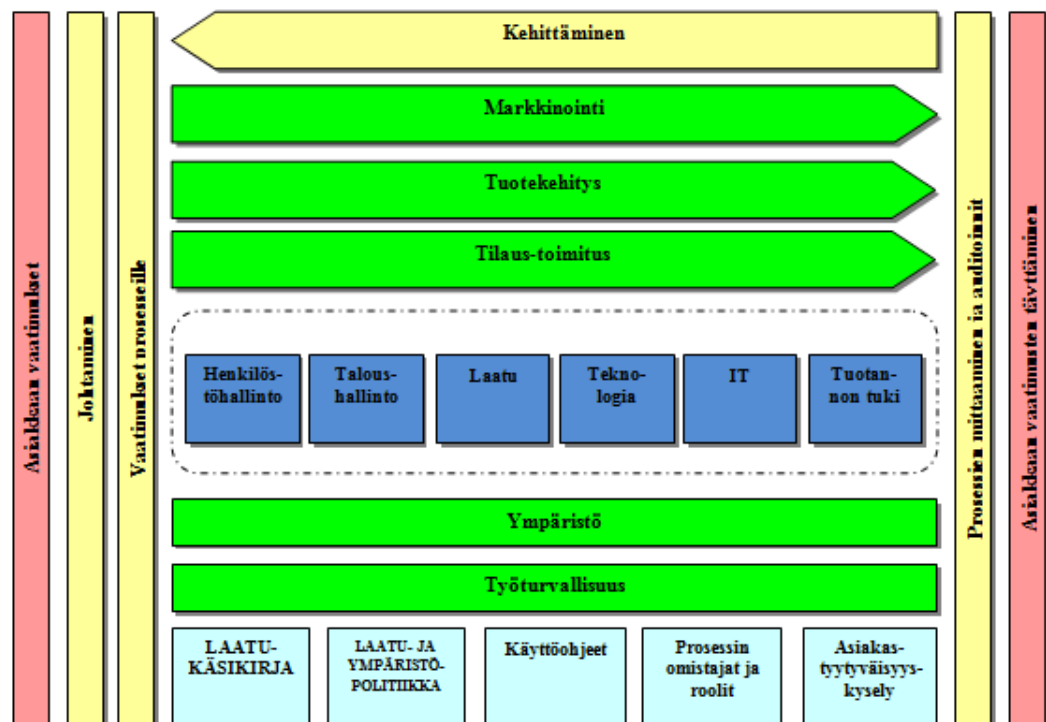


KUVIO 9. Kohdeyrityksen prosessihierarkia. (Kohdeyrityksen www-sivut.)

Kohdeyrityksen prosessikartta on kuvattu kuviossa 10. Prosessikartan rakenne koostuu tunnistetuista ydin- ja tukiprosesseista. Asiakkaan vaatimukset on kuvattu pystypalkilla kartan vasempaan laitaan. Kuva kertoo, kuinka johtaminen suodattaa asiakkaan vaatimukset ja kohdistaa ne vaatimuksiksi prosesseille. Ydinprosessit täyttävät asiakkaan vaatimukset, mikä on kuvattu oikeassa reunassa pystypalkilla. Prosessien mittaaminen ja auditoinnit ovat oikeassa reunassa. Kehittämisen palkki kuvaa mittaamisen ja auditointien avulla tapahtuvaa jatkuvaa kehittämistä. Kuten

Laamanen ym. (2009, 126) toteaa kappaleessa 2.3, prosessikartassa ei ole tarkoitus kuvata yksittäisten prosessien välisiä liittymiä ja riippuvuuksia.

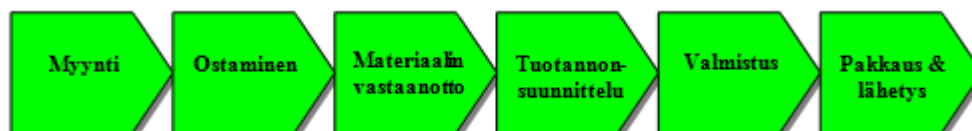
Organisaation keskeisiä toimintoja eli ydinprosesseja ovat liiketoiminnan kehittäminen, myynti, tuotekehitys ja tilaus-toimitusketju. Ydinprosesseja tukevia tukitoimintoja ovat henkilöstö- ja taloushallinto, laatu, teknologia, IT ja tuotannon tuki. Ympäristö ja työturvallisuus ovat organisaation aliprosesseja.



KUVIO 10. Kohdeyrityksen prosessikartta. (Kohdeyrityksen www-sivut.)

4.3 Kohdeyrityksen lähettämön ydin- ja tukitoiminnot

Kohdeyrityksen tilaus-toimitusketju kuvataan kuviossa 11. Tutkimuksen kohteena olevat materiaalin vastaanotto- ja pakkaus & lähetys- toiminnot ovat tilaus-toimitusketjun osaprosesseja ja lähettämön ydintoimintoja. Näitä toimintoja tukevat tukitoimintoina kuljetukset ja varastointi.



KUVIO 11. Kohdeyrityksen tilaus-toimitusketju ydinprosessina. (Kohdeyrityksen www-sivut.)

Kuten taulukoissa 1 ja 2 listataan (Karhunen ym. 2004, 383), materiaalin vastaanotto-toiminnon tarkoituksena on vastaanottaa toimittajilta tai sisäisiltä asiakkailta saapuva tavara ja viedä se oikealle paikalle tuotannon saataville tai varastoon. Prosessi varmistaa vastaanottotarkastusten kautta, että saapuva tavara täyttää sille asetetut vaatimukset. Sulanumeroiden kirjaamisella varmistetaan, että jäljitettävyyden toimii.

Materiaalin vastaanotto -prosessin asiakkaita ovat tuotanto ja keräily. Prosessin syötteitä ovat saapuva materiaali, rahtikirjat, lähetteet ja aineistodistukset. Tuotoksia ovat sulanumerot, raaka-aineet, puolivalmisteet ja valmisteet varastopaikoiltaan sekä tarvittava informaatio syötettynä toimintajärjestelmään.

Pakkaus & lähetys -prosessin tarkoituksena on tuotteiden kerääminen, pakkaaminen ja toimittaminen asiakkaille, alihankintaan tai sisäisinä siirtoina muiden tehtaiden käytettäväksi. Prosessin asiakkaita ovat ulkoiset ja sisäiset asiakkaat, alihankkijat sekä kuljetusliikkeet. Prosessin syötteitä ovat myyntitilaukset, tuotantotilauksen alihankintavaihe, saapuvat ja lähtevät materiaalit ja tuotteet sekä rahtikirjat. Tuotoksia ovat lähetykset asiakkaille ja alihankkijoille, saapuvan tavaran siirto tuotannon käyttöön, kuljetustilaus, lähete ja rahtikirja sekä tieto laskutukseen.

4.4 Tutkimusmenetelmät, aineiston käsittely ja analysointi

Tämä tutkimus oli luonteeltaan laadullinen eli kvalitatiivinen tapaustutkimus. Laadullisen tutkimuksen avulla on mahdollisuus saada vastaukset asetettuihin tutkimuskysymyksiin, sillä laadullisen tutkimuksen tehtävä on ymmärtää, tulkita ja luoda kuvaava malli tutkittavalle ilmiölle. (Pitkäranta 2010, 20.)

Tutkimusmenetelmät eli aineistonkeruu valittiin tutkimuksen luonteen perusteella. Tässä tutkimuksessa keskeisimmät tutkimusmenetelmät olivat dokumenttien tutkiminen ja tutkijan oma havainnointi, joka toteutettiin luonnollisissa, todellisissa tilanteissa. Tämän lisäksi tutkimushaastattelumenetelminä käytettiin avointa haastattelua sekä lomakehaastattelua. Kerättyä aineistoa analysoitiin sisällönanalyysin avulla sekä käytettiin prosessien kuvaamiseen ja arviointiin. (Hirsjärvi ym. 2007, 160; 178.)

Valittujen tutkimusmenetelmien avulla tutkija toivoi pääsevänsä tutkimuksen edessä myös hiljaisen tiedon lähteille. Hiljaista tietoa on aina olemassa, mutta sitä on haastavaa tutkia. Edes mestari ei pysty tarkoin vastaamaan kysymykseen mitä hän tietää, sillä hän osaa asiansa, mutta ei tiedä tietävänsä. Tutkija voi oppia tulkitsemaan tutkimuskohdetta ainoastaan tekemisen kautta eli tutkimalla ja kirjoittamalla. (Pitkäranta 2010, 28.)

Tämä tutkimus aloitettiin olemassa olevien dokumenttien kartoittamisella ja tutkimisella. Tutkimalla kohdeyrityksen olemassa olevia prosessikarttoja ja -kuvauksia sekä toimintaohjeita kasvatettiin ymmärrystä tutkimusaiheesta ja -kohteesta. Kohdeyrityksen ohjeistukset organisaation prosessikarttojen, -kuvausten ja toimintaohjeiden luomiseen sisältyvät yrityksen laatujärjestelmään.

Ennen prosessien kuvaamista on sovittava yhteiset pelisäännöt, joita kaikkien on noudatettava. Näin prosessikuvauksista tulee yhdenmukaisia sekä loogisia ja kaikki pystyvät tulkitsemaan kuvauksia samalla tavalla. Tätä varten kuvauksissa käytettävät symbolit, käsitteet ja nimeämiskäytännöt sovitaan ja määritellään aluksi mallinnusryhmän keskuudessa. Tässä tutkimuksessa käytettävät symbolit on kuvattu liitteessä 1. Symbolit on määritelty kohdeyrityksen laatujärjestelmässä. (OAMK 2012.)

Prosessien kuvaamisen avulla on tarkoitus ymmärtää, miten prosessi etenee ja miten siinä työskentelevien henkilöiden pitää toimia, jotta prosessi on tehokas, asiakas saa lisäarvoa ja organisaatio menestyy. Prosessien kuvaamisen tarkoitus on ymmärtää tietyn prosessin toimintaa. Kuvaus tulee tehdä karkealla tasolla, sillä liian tarkka kuvaus tuhoaa ymmärryksen. (Laamanen 2005, 160–161.)

Havainnointi oli tämän tutkimuksen toinen keskeinen aineistonkeruumenetelmä. Kun tutkimuskohteena on organisaation toiminnan ymmärtäminen ja tutkija itse osallistuu organisaation toimintaan, on osallistuva havainnointi tarkoituksenmukainen aineistonkeruumenetelmä. Osallistuvalla havainnoinnilla on tyypillistä, että tutkimukset ovat kenttätutkimuksia ja tutkija osallistuu tutkittavien ehdoilla heidän toimintaansa. Olennaista on, että tutkittavat tottuvat tutkijaan siten, ettei tutkijan läsnäolo tunnu kiusalliselta. Tutkijan tulisi myös kunnioittaa tutkittavien kohteiden käytäntöjä eikä sekaantua niihin mitenkään. (Hirsjärvi ym. 2007, 211. Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Oman havainnoinnin avulla selvitettiin lähettämön ydintoimintojen prosessit. Tutkija käveli ydinprosessit läpi ja kartoitti ydintoimintojen työvaiheet. Havainnointi mahdollisti tarkentavien kysymysten esittämisen, ja tutkijan ja työntekijän välille syntyi välitön keskusteluyhteys. Tämän kartoituksen jälkeen lähettämön prosessikaaviot käytiin vielä kertaalleen läpi laatuosaston kanssa ja päivitettiin vastaamaan todellista tilannetta.

Avoim haastattelu toteutettiin tässä tutkimuksessa yksilöhaastatteluna. Avoimen haastattelun avulla tutkija selvittää haastateltavan ajatuksia, tunteita ja käsityksiä sitä mukaa kuin ne tulevat esiin haastattelun kuluessa. Haastattelun avulla saadaan selville, mitä haastateltavat ajattelevat, uskovat ja tuntevat. (Hirsjärvi ym. 2007, 205–207.)

Avoimessa haastattelussa haastatteli ja haastateltava ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja tilanteesta pyritään luomaan mahdollisimman luonteva ja avoin. Haastattelu muistuttaa keskustelua, jossa keskustelun etenemistä ei ole ennakoon määritetty, vaan se etenee tietyn aihepiirin sisällä vapaasti ja pitkälle haastateltavan ehdoilla. Haastattelussa on toki tarkoitus puhua tietyistä, tutkijan etukäteen määrittämistä teemoista. Tarkkojen kysymysten sijaan avoimessa haastattelussa edetään mahdollisimman keskustelunomaisesti ja annetaan tilaa haastateltavan kokemuksille, tuntemuksille, muistoille, mielipiteille ja perusteluille. Kysymyksiin, joita haastatteli esittää aihetta ja haastateltavaa mukaillen, ei yritetä tarjota valmiita vastauksia. Haastateltavan annetaan puhua aiheesta vapaasti. Tutkija voi

tarvittaessa pyytää tarkennuksia ja syvennyksiä vastauksiin ohjaten keskustelua uuteen suuntaan. (Saaranen-Kauppinen ym., 2006.)

Avoin haastattelu käytiin kohdeyrityksen prosessikaavioista vastaavan henkilön kanssa. Tutkijan tarkoituksena oli kerätä tietoa prosessikaavioiden tulkitsemiseen ja kuvaamiseen. Keskustelu käytiin vapaamuotoisena, ilman etukäteen annettuja kysymyksiä. Avoin haastattelu antoi hyvää pohjaa prosessikuvausten päivittämiseen ja tehtäväkohtaisten toimintaohjeiden laatimiseen.

Lomakehaastattelu kohdennettiin tutkimuksessa tietylle osalle kohdeyrityksen henkilöstöä. Tässä tutkimuksessa käytetyn puolistrukturoidun haastattelun kyselylomakkeella voi olla joko kokonaan avoimia kysymyksiä tai kysymyksiä, jotka ovat muotoa muuta, mitä tai jokin muu asia. Haastateltava kirjoittaa vastauksensa vastaukselle varattuun kohtaan etukäteen annettujen ohjeiden mukaisesti. Puolistrukturoidun haastattelun yhteydessä voi nousta esiin sellaisia asioita, joita tutkimusta ja lomaketta suunniteltaessa ei osattu ottaa huomioon. (Saaranen-Kauppinen ym., 2006. VIRSTA 2012.)

Lomakehaastattelun avulla oli tarkoitus selvittää lähettämön henkilökunnan mielipiteet lähettämön toimintojen nykytilasta, mahdolliset kehitysehdotukset ja lisäkoulutuksen tai -opastuksen tarve. Kyselylomakkeet (liite 1) jätettiin lähettämön keräilypisteeseen ja vastausaikaa annettiin 8 työpäivää. Lomakekyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista ja vastaaminen tapahtui anonymisti palautuslaatikkoon.

4.5 Tutkimuksen tulokset ja arviointi

Tämän opinnäytetyön aineistonkeruu ja havainnointi aloitettiin keväällä 2012 ja aktiivinen vaihe toteutettiin syys- ja lokakuun 2012 aikana. Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää vastaukset tutkimuskysymyksiin: Millainen on kohdeyrityksen tilaus-toimitusketju? Miten lähettämön ydintoimintojen toimintaohjeet on laadittu? Miten lähettämön toiminnot tukevat yrityksen tilaus-toimitusketjua?

Kohdeyrityksen tilaus-toimitusketju on kuvattu yrityksen prosessikartassa ja edellä kuviossa 11. Tilaus-toimitusketju on yrityksen ydinprosessi ja sen osaprosessit ovat myynti, ostaminen, materiaalin vastaanotto, tuotannonsuunnittelu, valmistus

ja pakkaus & lähetys. Tilaus-toimitusketjun osaprosessit materiaalin vastaanotto ja pakkaus & lähetys ovat lähettämön ydintoimintoja.

Lähettämön ydintoimintojen, materiaalin vastaanotto ja tarkastus sekä pakkaus & lähettäminen, prosessikuvaukset päivitettiin vastaamaan nykyhetkeä. Päivityksen apuna käytettiin perustietolomakkeita (liitteet 3 & 6) sekä prosessikaavioita (liitteet 4 & 7). Tutkimuksen aikana selvisi, että kohdeyrityksen lähettämön ydintoimintojen tehtäväohjeistuksia oli laadittu vain vähän. Ohjeistuksia oli vain joillekin työvaiheille ja nekin olivat osin puutteellisia ja vanhentuneita. Ohjeistusten päivittäminen ei ollut kenenkään vastuulla. Tutkimuksen aikana laadittiin lähettämön ydintoiminnoille tehtäväkohtaiset toimintaohjeet (liitteet 5 & 8).

Tutkimukseen sisältyvän lomakehaastattelun avulla kartoitettiin lähettämön henkilökunnan mielipiteitä mahdollisista kehitys- tai koulutustarpeista. Kyselylomakkeita jaettiin 12 kpl ja lomakkeita palautettiin takaisin 0 kappaletta. Tuloksen voisi tulkita niin, että lähettämön toiminnoissa ei henkilökunnan mielestä ole kehitettävää eikä koulutustarvetta ole. On myös mahdollista, että lomakkeen kysymyksenasettelu ei ole ollut kovin toimiva tai vastausaika on ollut liian lyhyt. Kyselylomakkeella esiintyviin kysymyksiin saatiin kuitenkin vastauksia otosryhmältä havainnoinnin aikana.

Tutkimuksen tuloksena voidaan todeta, että lähettämön ydintoiminnot, materiaalin vastaanotto ja pakkaus & lähetys, linkittyvät tilaus-toimitusketjun osaprosesseina vahvasti yrityksen tilaus-toimitusketjuun. Kuten luvussa 3.6 todetaan, logistiset toimenpiteet, kuten tavaroiden käsittely, kuljettaminen ja varastoiminen ovat keskeinen osa tilaus-toimitusketjua.

Tutkimus onnistui mielestäni hyvin. Opinnäytetyön teoria- ja empiriaosuuden avulla tutkimuskysymyksiin löydettiin vastaukset. Teoriaosuus tuki hyvin tutkimuksen tuloksia, joten tutkimuksen tavoitteet saavutettiin ja tutkimuskysymyksiin löydettiin vastaukset.

Tutkijana minulla oli tietty ennakkokäsitys lähettämän ydintoimintojen työvaiheista ja niiden toteuttamisesta, mutta pystyin pitämään omat ennakkokäsitykseni sivussa, kun kävelin ydintoiminnot läpi. Sain paljon uutta tietoa lähettämön ydin-

toiminnoista ja hahmotan nyt paremmin kokonaisuutta ja lähettämön toiminnan vaikutusta muiden osastojen toimintaan.

5 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli parantaa tilaus-toimitusketjun toimintaa lähettämön toimintoja ja prosesseja kehittäen. Teoriaosuus jaettiin kahteen lukuun. Ensimmäisenä teoriaosuudessa käsiteltiin prosessin määritelmää ja prosessien kehittämistä ja arviointia sekä prosessihierarkian käsitettä. Toisessa luvussa perehdyttiin tilaus-toimitusketjun, arvoketjun ja logistisen prosessin käsitteisiin sekä tilaus-toimitusketjun hallintaan. Luvussa perehdyttiin myös lähettämön materiaallitoimintoihin, tarkemmin saapuvan tavaran vastaanottoon ja tarkastamiseen sekä keräys-, pakkaus- ja lähetystoimintoihin. Lopuksi pohdittiin lyhyesti, saatiinko teoriaosuudesta riittävä tietoperusta tutkimuskysymykselle ”miten lähettämön toiminnot tukevat tilaus-toimitusketjua?”.

Opinnäytetyön tarkoituksen oli löytää vastaukset kolmeen tutkimuskysymykseen: Millainen on kohdeyrityksen tilaus-toimitusketju? Miten lähettämön ydintoimintojen toimintaohjeet on laadittu? Miten lähettämön ydintoiminnot tukevat yrityksen tilaus-toimitusketjua? Tutkimuskysymyksiin haettiin vastauksia teoriasta ja empiirisestä osiosta.

Kohdeyrityksen tilaus-toimitusketju on yrityksen ydinprosessi ja sen osaprosessit ovat myynti, ostaminen, materiaalin vastaanotto, tuotannonsuunnittelu, valmistus ja pakkaus & lähetys. Tilaus-toimitusketjun osaprosessit materiaalin vastaanotto ja pakkaus & lähetys ovat lähettämön ydintoimintoja.

Kappaleen 3.3 aineiston perusteella voidaan todeta, että kohdeyrityksen logistinen prosessi on sekä kokoava että hajauttava. Yritys tarjoaa asiakkailleen sekä yksilöityjä tuotteita ja ratkaisuja että varastoitavia standardituotteita. Projektitoiminnassa ja yksittäiskaupassa logistiikka on kokoavaa. Vasta myynnin järjestelmään syötämä asiakastilaus aktivoi hankinnan, tuotannonsuunnittelun ja valmistuksen. Materiaalin vastaanoton toiminnot käynnistyvät raaka-aineiden tai materiaalien saapuesssa. Pakkaus & lähetys-toiminnot aktivoituvat ketjussa viimeisenä, vasta tuotteiden valmistuessa tuotannosta.

Varastoitavien standardituotteiden logistiikka on hajauttavaa. Järjestelmään syötetty myyntitilaus aktivoi pakkauksen & lähetys. Kuljetuksella ja varastoinnilla

la on hajauttavassa logistiikassa merkittävä rooli. Niiden avulla vakiotuotteet pyritään saamaan asiakkaalle mahdollisimman nopeasti mahdollisimman laajalle alueelle. Kokoava vaihe koostuu tässä varastosaldojen ylläpidosta, joita seuraavat ketjussa ostaminen ja tuotanto.

Tutkimuksen yksityiskohtainen tarkastelu rajattiin koskemaan lähettämön ydintoimintoja ja niiden toimintaohjeiden laatimista. Tutkimuksen avulla selvisi, että kohdeyrityksen lähettämön ydintoimintojen tehtävähjeistukset olivat puutteellisia. Kuvauksia oli vain joillekin tehtäville ja nekin olivat osin puutteellisia ja vanhentuneita. Tutkimuksen aikana laadittiin lähettämön ydintoiminnoille tehtäväkohtaiset toimintaohjeet. Nuo ohjeistukset tullaan siirtämään lähettämön prosessikuvauksien yhteyteen ja niitä tullaan hyödyntämään lähettämön ydintoimintojen suorittamisessa ja lähettämön henkilöstön perehdyttämisessä.

Kohdeyrityksen lähettämön ydintoiminnot, materiaalin vastaanotto ja pakkaus & lähetys, ovat kohdeyrityksen tilaus-toimitusketjun osaprosesseina vahvasti yrityksen tilaus-toimitusketjuun. Kuten luvussa 3.6 todetaan, logistiset toimenpiteet, kuten tavaroiden käsittely, kuljettaminen ja varastoiminen ovat keskeinen osa tilaus-toimitusketjua. Varaston ja lähettämön läpi kulkevan materiaalivirran hallinnoiminen, niin fyysisen kuin informatiivisenkin, perustuu voimakkaasti eri osastojen väliseen yhteistyöhön.

Kohdeyritys tilasi opinnäytetyön. Kohdeyritykselle opinnäytetyössä oli oleellista se, että lähettämön toimintoja tarkastellaan uudelleen ydinprosessin näkökulmasta niin, että yrityksessä paremmin ymmärretään lähettämön merkitys tilaus-toimitusketjun tukiprosessina. Opinnäytetyön yhteydessä laaditut lähettämön ydintoimintojen toimintaohjeet olivat tärkeä tuotos kohdeyritykselle. Kohdeyrityksen lähettämötoiminnot selkiytyivät, ja toimintojen kehittämistä jatketaan edelleen. Kohdeyritys sai laajempaa näkemystä siitä, miten oleellista on, että yrityksen ydinprosessia tukevat tukiprosessit on määritelty ja ohjeistettu sekä säännöllisin välein tarkistettu.

Tutkimuksen aikana kävi ilmi, että lähettämön toiminnasta on paljon tietoa hiljaisen tiedon varassa. Hiljaisen tiedon dokumentointi on yksi lähitulevaisuuden haas-

te. Kehitysehdotuksena ja jatkotutkimuksen aiheena ehdotan lähettämön käsikirjan laatimista. Käsikirja sisältäisi kootusti lähettämön ydin- ja tukitoimintojen toimintaohjeistukset ja tieto olisi lähettämön henkilöstön saatavilla. Käsikirja helpottaisi tehtävistä suoriutumista lomien ja yllättävien poissaolojen aikana sekä toimisi perehdytyksen välineenä.

LÄHTEET

- Haapanen, M., Vepsäläinen, A. P. J. & Lindeman, T. 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Helsinki: WSOY.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Hokkanen, S., Karhunen, J. & Luukkainen, M. 2011. Johdatus logistiseen ajatteluun. 6. uudistettu painos. Kangasniemi: Sho Business Development Oy.
- Karhunen, J., Pouri, R. & Santala, J. 2004. Kuljetukset ja varastointi – järjestelmät, kalusto ja toimintaperiaatteet. 2. painos. Helsinki: Suomen Logistiikkayhdistys ry.
- Kesti, M. 2010. Strateginen henkilöstötuottavuuden johtaminen. Helsinki: Talentum.
- Laamanen, K. 2001. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona, Ideasta käytäntöön. Helsinki: Suomen Laatu keskus Koulutuspalvelut Oy.
- Laamanen, K. 2005. Johda suorituskkyä tiedon avulla. Ilmiöstä tulkintaan. Helsinki: Suomen Laatu keskus Oy.
- Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. 4. uudistettu painos. Helsinki: Teknologia Teollisuus Oy.
- Larikka, M., Heinilä, P., Selin, K. & Tuominen, J. Tuottavuuden jatkuva parantaminen. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.
- Raynus, J. 2011. Improving Business Process Performance, Gain Agility, Greater Value, and Achieve Success. Boca Raton, USA: Taylor & Francis Group, LLC.
- Rother, M. 2010. Toyota Kata – ihmisten johtamista kohti parantamista, mukautumista ja parempia tuloksia. Helsinki: Raedme.
- Sakki, J. 2009. Tilaus-toimitusketjun hallinta. B2B – Vähemmällä enemmän. 7. uudistettu painos. Vantaa: Jouni Sakki Oy.

Taloussanasto, 2007. 8. uudistetun painoksen lisäpainos. Helsinki: Taloustieto Oy.

ELEKTRONISET LÄHTEET

Helsingin yliopisto. 2006. clt310pro: Projektinhallinta - kevät 2006. [viitattu 2.10.2012]. Saatavissa:

<http://www.ling.helsinki.fi/kit/2006k/clt310pro/yleista/maaritelma.shtml>

IMS Business Solutions Oy. Prosessien kuvaaminen. [viitattu 23.10.2012]. Saatavissa: <http://www.ims.fi/ohjelmisto/prosessien-kuvaaminen>

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA, 2008. JHS 152. Prosessien kuvaaminen. [viitattu 4.10.2012]. Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.html#H3>

Jyväskylän yliopisto. Hallinto. Sanasto. [viitattu 2.10.2012]. Saatavissa: <https://www.jyu.fi/hallinto/oplaapro/laatuprosessi/sanasto>.

Kinnunen, Kati. 2011. Laadun ja toimintaprosessien kehittäminen. Toimintaohjeet Mikkelin Citymarketin elintarvikeosastoille. Mikkelin AMK. [viitattu 23.10.2012]. Saatavissa:

<http://publications.theseus.fi/browse?value=Kinnunen%2C+Kati&type=author>

Luukkonen, K. 2012. Prosessikuvaukset ja työohjeet infra-alan insinööritoimistolle. Savonia AMK. [viitattu 23.10.2012]. Saatavissa:

<http://publications.theseus.fi/browse?value=Luukkonen%2C+Kari&type=author>

Oulun seudun ammattikorkeakoulu, OAMK. Pk-yritysten johtamis- ja kehittämis-työkalupakki. [viitattu 20.10.2012]. Saatavissa:

<http://www.oamk.fi/hankkeet/pkk/pakki/etusivu.htm>.

Opetushallitus. Kestävän kehityksen malli. Toimintaprosessien kuvaaminen [viitattu 2.10.2012]. Saatavissa: http://www03.edu.fi/aineistot/keke_paiv/yleistietoa/.

Pitkäranta, A. 2010. Laadullisen tutkimuksen tekijälle. Työkirja. Satakunnan AMK. [viitattu 20.10.2012]. Saatavissa:

http://www.samk.fi/download/13153_Laadullisen_tutkimuksen_tyokirja_APitkaranta.pdf

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A.. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [viitattu 18.10.2012]. Tampere : Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>.

Savonen, M-L. 2012. Prosessit ja niiden kuvaaminen, YAMK kurssimateriaali. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu.

Strategy-Train. Koulutusmateriaali. Strategian muodostaminen. Arvoketju. [viitattu 16.10.2012]. Saatavissa: <http://www.strategy-train.eu/index.php?id=270&L=2>.

Tuurala, T. 2010. Prosessi, prosessiorganisaatio ja prosessin ohjaus. Laatuakatemia.[viitattu 26.10.2012]. Saatavissa:

<http://www.kotiposti.net/tuurala/prosessit.htm>

VIRSTA, virtual statistics. Tilastokeskus. [viitattu 18.10.2012]. Saatavissa:

<http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/04/>.

VirtuaaliAMK. Liiketoimintaprosessien kehittäminen. [viitattu 2.10.2012]. Saatavissa:

<http://www.amk.fi/opintojaksot/0303012/1106227851022/1106577077518/1107020071174/1149427360814.html>.

LIITTEET

Liite 1

KYSELYLOMAKE

LÄHETTÄMÖN TOIMINNOT

Kartoitan opiskelujani varten lähettämön toimintoja. Kyselyn tarkoituksena on selvittää lähettämön toimintojen mahdolliset kehittämiskohteet ja lisäkoulutuksen tarve.

Osallistumalla kyselyyn sinun on mahdollisuus vaikuttaa lähettämön toimintojen kehittämiseen. Kyselyyn voi osallistua nimettömänä ja vastaaminen on vapaaehtoista.

Palautathan kyselylomakkeen palautuslaatikkoon viimeistään 17.10.2012.

• TILAT/LAITTEET

- ☐ Ei parannettavaa
- ☐ Parannettavaa, parannusehdotukset:
- ☐ Lisäkoulutuksen/-opastuksen tarve?

• MAALAAMON TYHJENNYS

- ☐ Ei parannettavaa
- ☐ Parannettavaa, parannusehdotukset:
- ☐ Lisäkoulutuksen/-opastuksen tarve?

- **KERÄILYTOIMINNOT**

- ☐ Ei parannettavaa
- ☐ Parannettavaa, parannusehdotukset:
- ☐ Lisäkoulutuksen/-opastuksen tarve?

- **MATERIAALIEN VASTAANOTTO**

- ☐ Ei parannettavaa
- ☐ Parannettavaa, parannusehdotukset:
- ☐ Lisäkoulutuksen/-opastuksen tarve?

- **VASTAANOTTOTARKASTUS**

- ☐ Ei parannettavaa
- ☐ Parannettavaa, parannusehdotukset:
- ☐ Lisäkoulutuksen/-opastuksen tarve?


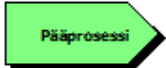
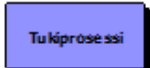
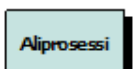
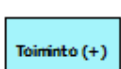
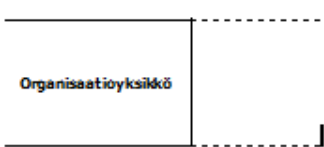


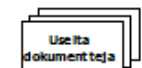
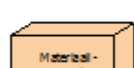


- **TYÖNJOHTO**

- ☐ Ei parannettavaa
- ☐ Parannettavaa, parannusehdotukset:
- ☐ Lisäkoulutuksen/-opastuksen tarve?

Kiitos vastauksestasi!

Liite 2

PROSESSIKUVAUKSISSA KÄYTETTÄVÄT SYMBOLIT JA NIIDEN MERKITYS

	<ul style="list-style-type: none"> • Luovat arvoa loppuasiakkaalle • Kuvataan prosessihierarkian ylintä tasoa
	<ul style="list-style-type: none"> • Prosessihierarkiasa seuraava taso ydinprosessien jälkeen • Käytetään aloitussivulla korostamaan tilaus-toimitusprosessin osaprosesseja
	<ul style="list-style-type: none"> • Tukevat ydinprosesseja
	<ul style="list-style-type: none"> • Ydinprosessit (ja pääprosessit) jakautuvat vielä aliprosesseiksi
	<ul style="list-style-type: none"> • Prosessihierarkian alin taso • Tehtäviä, joista prosessi muodostuu • Jos toiminnon jälkeen sulussa +, löytyy tarkentavia tietoja
	<ul style="list-style-type: none"> • Organisaatiosyksiköt (uimaradat) osoittavat vastuut prosessissa • Toiminnot & elementit sijoitetaan niihin yksiköihin, jotka ne toteuttavat
	<ul style="list-style-type: none"> • Asiakkaan toimintoa on haluttu korostaa erottamalla se sisäisestä toiminnosta erilaisen symbolin avulla
	<ul style="list-style-type: none"> • Kuvastaa prosessin vaiheeseen liittyvää ohjetta tms. dokumenttia • Dokumentti on yleensä linkitetty tähän, merkinä i-merkki
	<ul style="list-style-type: none"> • Sama kuin edellinen, mutta sisältää ryhmän dokumentteja
	<ul style="list-style-type: none"> • Symboli kertoo varastosta, johon fyysinen tuote (raaka-aine, komponentti, valmis tuote jne.) menee
	<ul style="list-style-type: none"> • Prosessiin vaikuttavat tietojärjestelmät kuvataan tällä symbolilla
	<ul style="list-style-type: none"> • Päätöksessä prosessi haarautuu (yleensä) kahteen haaraan • Esitetään kysymyksenä • Jakautuvat haarat edustavat yleensä vastausta kyllä tai ei



Muistinpäino

- Prosessiin liittyvät huomiot (kommentit, kehitys ehdotukset yms.) voidaan tuoda vapaaehtoisesti esille kaavio on muistinpäinon muodossa



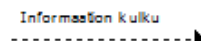
Mittari

- Prosessiin liittyvät mittarit on esitetty tällä symbolilla
- Mittarit on linkitettyinä symboliin



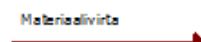
Järjestys

- Järjestys-nuoli kertoo prosessiaskelten ja toimintojen välisen järjestyksen
- Nuoli osoittaa prosessin seuraavan vaiheen



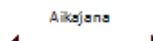
Informaation kulku

- Informaationuoli kertoo informaation kulkusta prosessissa
- Nuolta käytetään, kun vaiheesta seuraavaan siirtyy informaatiota, mutta kyseessä ei ole seuraava vaihe



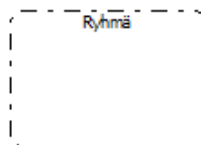
Materiaalivirta

- Materiaalinuoli havainnollistaa fyysisen materiaalin kulkua prosessissa



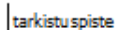
Aikajana

- Aikajanalla kerrotaan tiettyyn prosessin vaiheeseen kuluva aika päivinä tai muuna ajan yksikkönä



Ryhmä

- Ryhmän avulla voidaan ryhmitellä prosessin vaiheita tiettyyn ryhmään



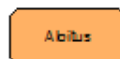
Tarkistuspiste

- Tarkistuspisteellä prosessi voidaan jakaa eri vaiheisiin (esim. eri ajanjaksoihin)



Otsikko

- Prosessin otsikko ilmaistaan tällaisella fontilla



Aloitusta

- Aloituksella prosessi voidaan jakaa alusta alkaen eri haaroihin

Liite 3

PERUSTIETOLOMAKE: MATERIAALIN VASTAANOTTO

<small>Laatinnut / Hyväksynyt</small>	<small>Prosessin nimi</small>
MHO /LRU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
<small>Versio / Päiväys</small>	<small>Luokiteluokka</small>
23.10.2012	PROSESSIN PERUSTIEDOT

Prosessin nimi
Materiaalin vastaanotto

Prosessin omistaja
Hankintatoimen johtaja

Toimittaja

- Toimittajat
- Valmistavat tytäryhtiöt
- Alihankkijat
- Sisäiset siirrot

Prosessin asiakas

- Tuotanto
- Keräily

Prosessin tarkoitus
Prosessin tarkoituksena on vastaanottaa saapuva tavara ja viedä se oikealle paikalle tuotannon saataville tai varastoon. Prosessi varmistaa vastaanottotarkastuksen kautta, että saapuva tavara asettaa sille asetetut vaatimukset. Sulanumeroiden kirjaamisella varmistetaan, että jäljitettävyyys toimii.

Inputit

- Toimittajilta saapuva materiaali
- Tytäryhtiöiltä saapuva materiaali
- Sisäisten siirtojen kautta saapuva materiaali
- Alihankinnasta saapuva materiaali
- Rahtikirjat
- Lähetteet
- Aineistodistukset (sulanumerot)

Outputit

- Sulanumerot
- Raaka-aineet, puolivalmisteet ja valmisteet niihin varatuilla paikoillaan
- Tarvittava informaatio toimintajärjestelmään

Keskeiset resurssit

- Logistiikkatyöntekijät
- Koneet ja laitteet: trukit, nostoapuvälineet jne.

<small>Luottamuksellisuus</small>	<small>Prosessin nimi</small>
MHO /LEU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
<small>Versio / Päiväys</small>	<small>Luottamuksellisuus</small>
23.10.2012	PROSESSIN PERUSTIEDOT

- Varasto

Prosessin mittarit

Prosessien kehittäminen (menetelmät ja kehityskohteet)

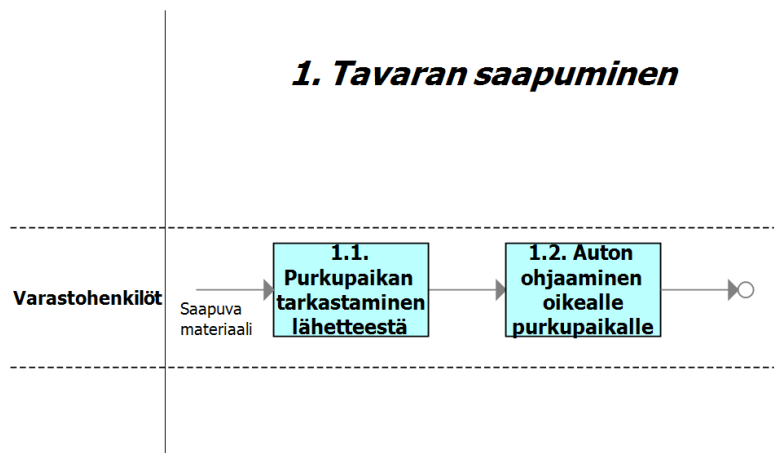
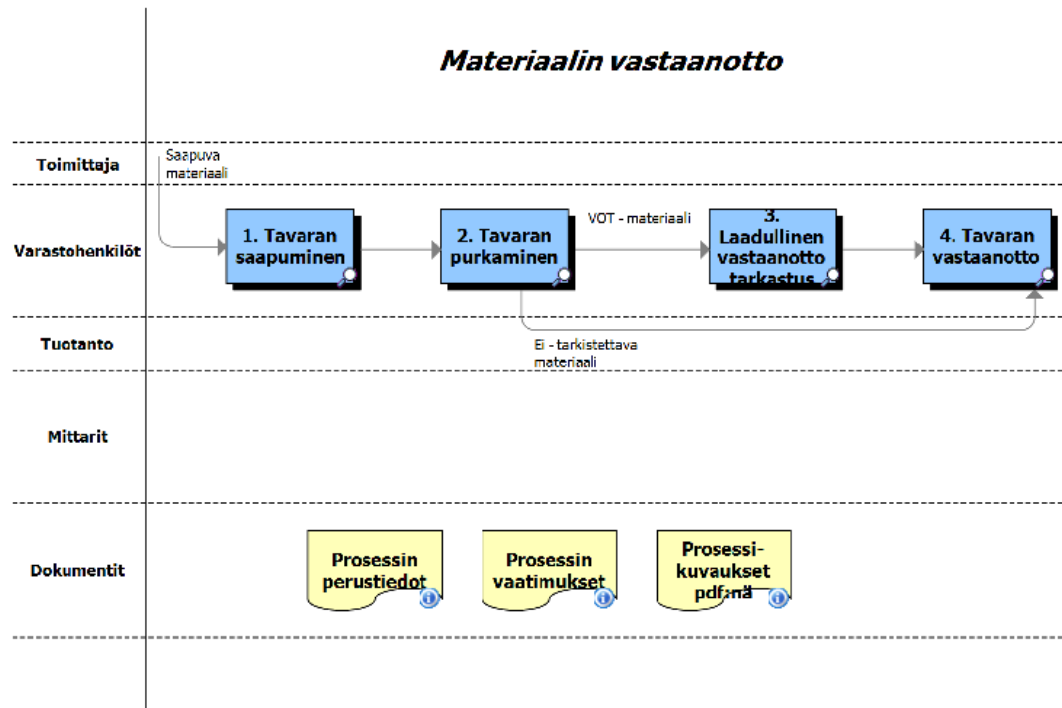
- Tehtävien kierto
- Koulutus
- Prosessien standardointi (kaikilla tehtailla yhteinen)
- Tiedostojen ja taulukoiden päivitykset & omistaja

Ympäristönäkökohdat

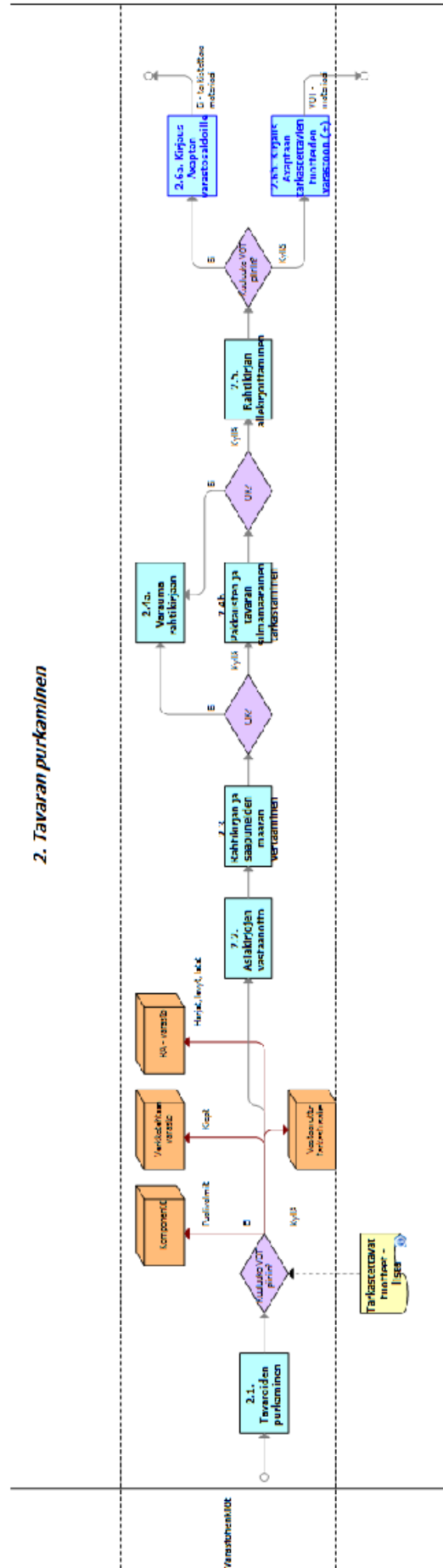
- Pakkausmateriaalien kierrätys

Liite 4

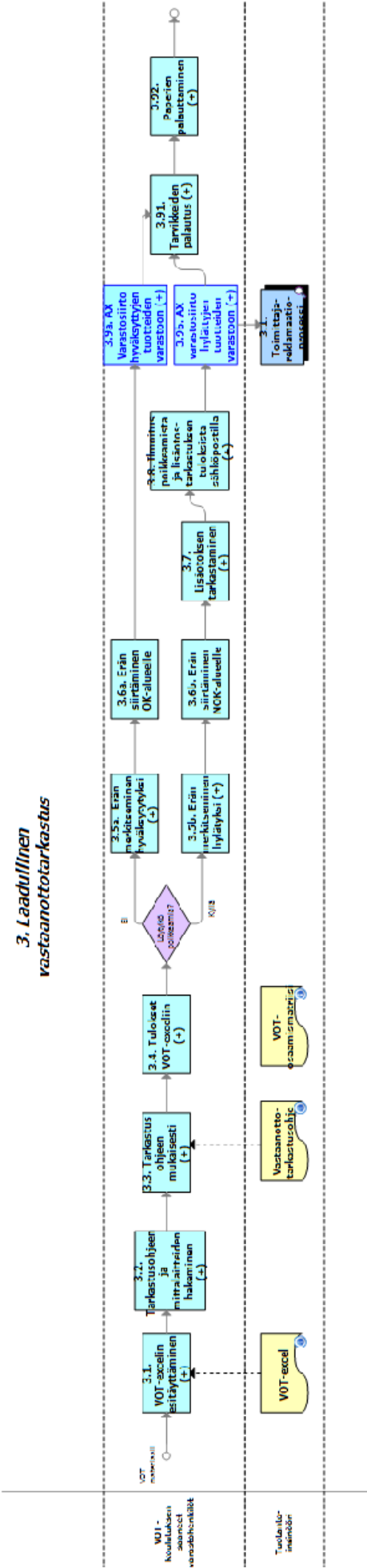
PROSESSIKAAVIOT: MATERIAALIN VASTAANOTTO



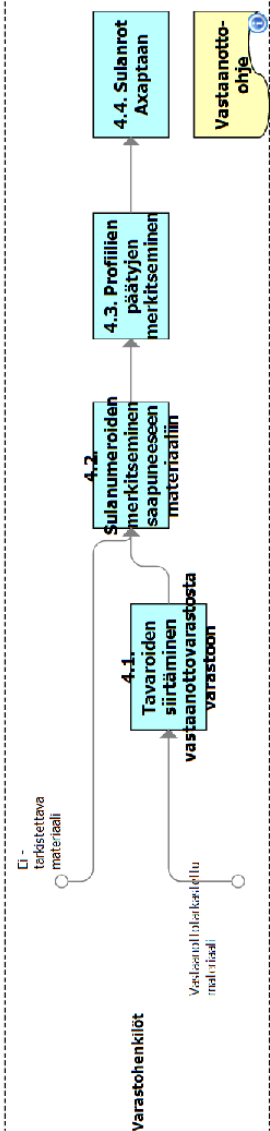
2. Tavaran purkaminen



3. Laadullinen
vastaanottotarkastus



4. Tavaravastaanotto



Liite 5

TOIMINTAOHJEET: MATERIAALIN VASTAANOTTO

Laatimalla Hyväksynyt	Prosessoin mää
MHO / LRU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
Version Pääkirja	Laatijajohdus
25.10.2012	TOIMINTAOHJEET

1. Tavarán saapuminen

- Vastuuhenkilö: varastohenkilöt

1.1. Purkupalkan tarkastaminen läheteestä

1.2. Auton ohjaaminen oikealle purkupalkalle

2. Tavarán purkaminen

- Vastuuhenkilö: varastohenkilöt

2.1. Tavaroiden purkaminen

- Tarkastettavat tuotteet –lista:

LITYÖOHJEETVASTAANOTTOTARKASTUKSETW OT-aiaiset tuotteet.xls

- Kuuluuko VOT piiriin?

- Kyllä

⇒ Vastaanottotarkastusalue

- Jos paljon tarkastettavaa, ja kuorma ryhmäin, esim. siihenkinteen, jikkitoimitukset, tuotanto, hyllytys

- Ei

⇒ Puolivalmitt > Komponentit

⇒ Klepiti > Verkkotehteen varasto

⇒ Hajat, levyt, listat > RA-varasto

2.2. Asiakirjojen vastaanotto

- Rahtikirja, lähete, alustodistukset

I

2.3. Rahtikirjan ja saapuneiden määrän vertaaminen

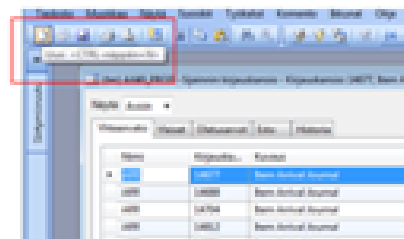
- OK ?

- Ei > 2.4.1.

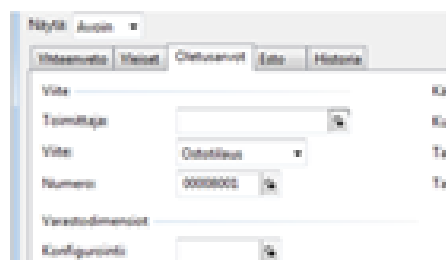
- Kyllä > 2.4.2.

Lehti / Myyjäysryhmä	Passivointi /
MHO / LRU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
Vastaa / Päätyö	Asiakas /
23.10.2012	TOIMINTA-OHJEET

- ➔ Luo uusi: Ctrl+N tai pikakuvakkeesta "uusi" ruudun vasemmasta yläkulmasta
 - Jokaiselle ostotilaukselle ja lähetteelle luodaan oma kirjauskansio
- ➔ Nimi: ARR (Item Arrival Journal)



- ➔ Oletusarvo: välilehti
- ➔ Viite: Ostotilaus
- ➔ Numero: lisää lähetteeltä löytyvä meidän ostotilauksen numero muotoa 0000XXXX



- ➔ Toiminnot (B)
- ➔ Luo rivit
- ➔ OK
 - Kaikki ostotilauksen avoinna olevat nimikkeet tulevat ruudulle
 - Voit myös syöttää nimiketunnuksen suoran nimiketunnus-kenttään

TAI VAIHTOEHTOISESTI:

- ➔ Rivit
- ➔ Nimiketunnus-kentän alasvetovalikosta saat näkyviin kaikki ostotilauksen avoinna olevat rivit
 - Jos vastaanotetaan useita nimikkeitä tämä vaihtoehto on kätevämpi
- ➔ Poista ruksilla kaikki nimikerivit, joita ei ole toimitettu tällä listalla tai valitse valikosta vastaanotettava nimike (rivi poistuu valikosta, ei ostotilauksesta)



Laatimalla: Myllykangas	Prosessin nimi:
MHO / LMU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
Versio: P2003a	Selitystyyppi:
25.10.2012	TOIMINTAJUOKSET

➔ Tarkista, että nimikkeellä on oikeat varastot ja sijainnit

- Jokainen nimike vastaanotetaan omalla rivillä
- Varastot & sijainnit ovat oletuksena nimikkeiden takana, hankinta määrittää ne ostotilauksen yhteydessä
- Jos varasto tai sijainti on mielestäsi väärä, ota yhteys hankintaan
- Varastot & sijainnit:
 - FIN101 / 1 Material (materiaali)
 - FIN102 / 1 Semifinished (puolivalmii)
 - FIN103 / 1 Finished Product (valmiit tuotteet)
 - FIN191 / 1 Incorrect Material (materiaali)
 - FIN192 / 1 Incorrect Semi Finished (puolivalmii)
 - FIN193 / 1 Incorrect Finished Product (valmiit tuotteet)
 - FIN201 / 2 Material (materiaali)
 - FIN202 / 2 Semifinished (puolivalmii)
 - FIN203 / 2 Finished Product (valmiit tuotteet)
 - FIN291 / 2 Incorrect Material (materiaali)
 - FIN292 / 2 Incorrect Semi Finished (puolivalmii)
 - FIN293 / 2 Incorrect Finished Product (valmiit tuotteet)

➔ Määrä-välilehdelle syötetään vastaanotettava määrä

- Jos tilaus on 1000 kg, mutta lähetettä on toimitettu 500 kg, otat vastaan vain 500 kg
- Ole huolellinen, katso että vastaanotat oikean määrän oikealle nimikkeelle

➔ Kirjaa

➔ OK

➔ Sulje (Kirjauksenlo on kirjattu)



➔ Sulje kirjauksenlo oikeassa yläkulmassa olevasta ruksista

Laadun Hyväksyntä	Prosessin nimi
MHO / LRU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
Version Pääaja	Selätykset
23.10.2012	TOIMINTAUSKESKUS

- ➔ Toiminnot
- ➔ Pakkausluettelo

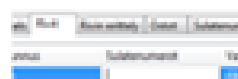


- ➔ Lisää läheteen numero kohtaan Pakkausluettelo

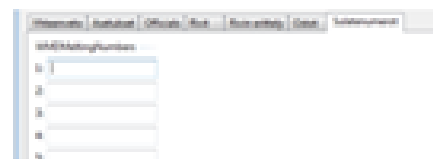
➔



- ➔ Rivit-välilehti: Lisää sulanumero kohtaan Sulanumerot



- Jos tuotteella useampia sulanumeroita, lisää loput sulanumerot Sulanumerot-välilehdelle.



- Sulanumerot löytyvät joko aineistolistuksista, laeista tai tuotteista.
- Jos et löydä sulanumeroa, niin ota yhteys hankintaosastolle
- ➔ Jos sulanumero on nimikkeelle uusi, avaa ikkuna Sulanumeroiden ylläpito-ikkunaan
 - ➔ Syötä henkilönumerosi kohtaan Hyväksynyt
 - ➔ Tarkista, että Hyväksytty-kappi on päällä

Käyttökäyttö	Yks.	Hyväksynyt	Hyväksytty
10.1.2012	100	100	100
10.1.2012	100	100	100

- ➔ OK
- ➔ Pakkausluettelo tulostuu, liitä läheteiden mukaan ja toimita hankinnalle



Laadinnäytteenotto	Prosessin tiedot
MHO / LRU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
Versio / Pöytäkirja	Laadintähtäminen
23.10.2012	TOIMINTAOHJEET

3. Laadullinen vastaanottotarkastus

- Vastuuhenkilö: VOT-koulutuksen saaneet varastohenkilöt

3.1. VOT-excellin esittäminen

- Täytä VOT-Excellin kaikki muut kentät pelkisi hylätty, viivästetty ja huomautettavaa. Tarvitsevat tiedot löytyvät toimituksen lähteestä
- Excellistä näkyy tämän jälkeen kuinka monta kappaletta erästä on tarkastettava
- VOT-Excel: LITYÖOHJEETVASTAANOTTOTARKASTUKSETVOT-Excel.xls

3.2. Tarkastusohjeen ja mittalaitteiden hakeminen

- Ota vastaanottotarkastuksen kansiota tarkastettavan tuotteen tarkastusohje
- Ota hyllystä tarvitsemasi mittalaitteet
- HUOM! Mikrometri on kalibroitava aine ennen tarkastuksen aloittamista

3.3. Tarkastus ohjeen mukaisesti

- Vastaanottotarkastusohje:
LITYÖOHJEETVASTAANOTTOTARKASTUKSETVastaanottotarkastuksen_suoritusohjeet.xls
- Tarkastustyö jälkiseurantaa helpottaa, jos annat vastaanotettaville nimikelle rivinumerot. Kirjaa sitten tarkastuksessa sulanumerot ym. nimikkeeseen tiedot lähetteen rivinumeroiden taakse.
- Suorita erälle otostarkastus kohdassa 1.2 ottamasi tuotteen tarkastusohjeen mukaisesti. Otoksen laajuus selviää kohdassa 1.1 täytetystä VOT-Excellistä.
- Mikäli erä on pienempi kuin VOT-Excellin otos, niin erän kaikki tuotteet tarkastetaan.
- Valitse tarkastettavat tuotteet tasaisesti erän laivoilta ja laivojen eri kohdista
- Merkitse tarkastetut kappaleet resvaliidulla seuraavasti:
 - Hyväksyttiin kappaleisiin vihreä rasti
 - Hylättiin kappaleisiin punainen rasti

Laatimalla Hyväksytty	Parhaalla mielellä
MHO / LRU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
Vasta / Pöytäkirja	Laatimalla Hyväksytty
25.10.2012	TOIMINTAOHJEET

- Ota tarkastuksen aikana tulokset ylös:
 - Hylättyjen kappaleiden määrä ja virheiden syyt
 - Mittavirheellisten kappaleiden kohdalla mittatiedot merkittään erilliselle Mittavirhekiljous-lomakkeelle (löytyy VOT-Excellistä)
- Merkitse kaikkiin tarkastamasi erän laivoihin VOT-Excellissä näkyvä kyseisen rivin eränumero

3.4. Tulokset VOT-Excelliin

- Kirjaa VOT-Excellin kohdassa 2.3 ottamasi erän tulokset (hylätty, vihesyyt sekä huomautettavaa)
- Tarkista päätös-sarakkeesta, onko erä hyväksytty vai hylätty

Löytyykö poikkeamia?

- Ei -> 3.5 a.
- Kyllä -> 3.5 b.

3.5. a. Erän merkitseminen hyväksytyksi

- Mikäli erä on hyväksytty, niin merkitse kaikkiin erän laivoihin vihreällä rasvalla merkintä "VOT OK" sekä henkilönumerosi
- Tarkasta ja kelmuttaa avsaamansa laivat uudelleen lähetyskuntoon

3.5. a. Erän siirtäminen OK-alueelle

3.5.b. Erän merkitseminen hylätyksi

- Siirrä hylätty (NOK) erät erilliselle reklamaatioalueelle ja tarkasta niistä lähetys normaalin tarkastusohjeen mukaisesti (lisäotoksen määrä selviää sivun alalaidassa olevasta taulukosta)
- Merkitse lisäotoksessa tarkastettujen ja hylättyjen määrät VOT-Excellin huomautettavaa-kenttään

Laatimist Hyväksyjä	Prosessin nimi
MHO / LRU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
Verstail Pöytäkirja	Luokiteluokka
23.10.2012	TOIMINTAOHJEET

3.8.b. Erän siirtäminen NOK-alueelle

3.7. Lisäotoksen tarkastaminen

- Tarkasta hyilytyistä lisäotos normaalin tarkastusohjeen mukaisesti

3.8. Ilmoitus polkkesmistä ja lisäotos- tarkastuksen tuloksista sähköpostilla

- Osoitteisiin ...
- Viestin otsikoksi aina VOT-reklamaatio + toimittaja (esim. VOT-reklamaatio F...)
- Viestiin seuraavat tiedot:
 - tuote
 - reklamaation syy
 - toimittuspäivämäärä
 - tarkastaja

3.8. a. AX Varastosiirto hyväksytyjen tuotteiden varastoon

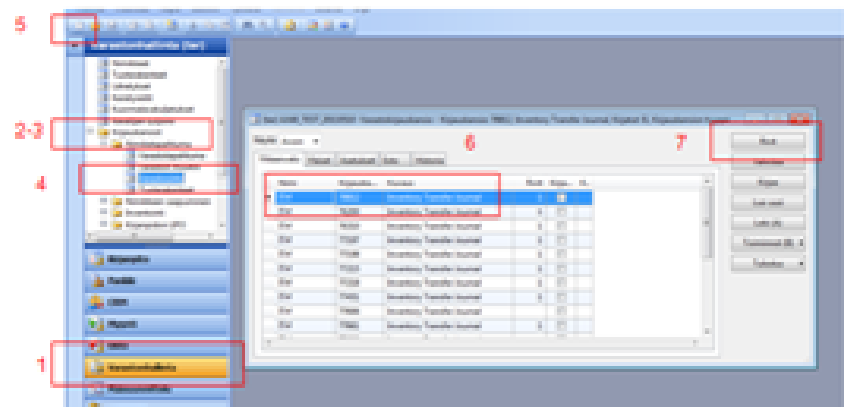
- Kirjautu Axzen henkilökohtaisilla tunnuksillasi, jotta mahdolliset jatkokysymykset ohjautuvat oikealle henkilölle
- Vastaanottotarkastuksessa hyväksytyt tuotteet siirretään varastoon (esim. FIN 103)

3.8.b. AX Varastosiirto hylättyjen tuotteiden varastoon

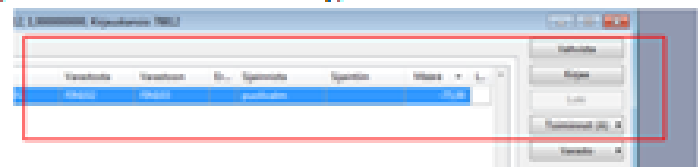
- Hylätty tuotteet siirretään hylättyjen tuotteiden varastoon (esim. FIN 193)

- ➔ Varastohallinta (1)
- ➔ Kirjauksenot (2)
- ➔ Nimiketapahtumat (3)
- ➔ Varastosilto (4)
- ➔ Luo uusi: Ctrl+N tai Luo uusi-painikkeeseen avulla (5)
- ➔ Nimi: ITI (Inventory Transfer Journal) (6)
- ➔ Rivit (7)

Laatimalla: Hyytiäinen	Perustalla: miki
MHO / URU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
Versio: P2003a	Asiakirja: Hyytiäinen
25.10.2012	TOIMINTAJUSET



- ➔ Luo uusi rivijokaiselle nimikkeelle
 - Kaikkien nimikkeiden varastositto voidaan tehdä samalla kirjauksenloilla
- ➔ Syötä uusi varastonumero kohteeseen Varastoon
- ➔ Syötä uusi sijainti kohteeseen Sijaintiin
- ➔ Syötä siirrettävä määrä kohteeseen Määrä
- ➔ Kirjaus (kun kaikki varastositot on tehty)



- ➔ OK
- ➔ Sulje
- ➔ Sulje

3.9.1. Tarvikkeiden palautus

- Palauta tarkastusohje sekä käytetyt mittalaitteet oikealle paikalleen

3.9.2. Paperien palauttaminen

- Toimita lähetämön työjohtoon tarkastetun erän paperit (rajitkirja, lähete yms.) sekä tieto siitä onko erä hyväksytty vai hylätty

Laatnut /hyväksynyt/	Päättänyt /nyt/
MHO / LRU	MATERIAALIN VASTAANOTTO
Versio / Päiväys	Aikakohde
2.5.10.2012	TOIMINTAJUHEET

4. Tavarain vastaanotto

- Vastuuhenkilö: Varastohenkilöt

4.1. Tavaroiden siirtäminen vastaanottovarastosta varastoon

- Ei-tarkistettava materiaali
- Vastaanottotarkastettu materiaali

4.2. Sula-numeroiden merkitseminen saapuneeseen materiaaliin

4.3. Profiilien päätyjen merkitseminen

4.4. Sula-numerot Axiptaan

- Ohjeet: \\Fs1w0051D\\...\\LOGISTIIKKA\\TAVARAN VASTAANOTTO.doc

Liite 6

PERUSTIETOLOMAKE: PAKKAUS & LÄHETYS

<small>Lähtötili / Myyntilaji</small>	<small>Prosessin nimi</small>
MIHO / LKU	PAKKAUS JA LÄHETYS
<small>Versio / Päivä</small>	<small>Lähetysajankohta</small>
23.10.2012	PROSESSIN PERUSTIEDOT

Prosessin nimi
Pakkaus ja lähetys

Prosessin omistaja
Hankintatoimen johtaja

Toimittaja

- Valmistavat tytäryhtiöt
- Alihankkijat
- Osien toimittajat

Prosessin asiakas

- Ulkoinen asiakas
- Tehtaat
- Alihankkijat
- Kuljetusliikkeet

Prosessin tarkoitus

- Valmiiden tuotteiden kerääminen, pakkaaminen ja toimittaminen asiakkaille
- Alihankintaan lähtevien tuotteiden pakkaaminen ja toimitus
- Muiden tehtaiden palvelu (sisäiset siirrot)

Inputit

- Myyntitilaukset
- Tuotantotilauksen alihankintavaihe
- Lähetettävä materiaali
 - valmiit tuotteet
 - tytäryhtiöt
- Saapuva tavara
- Rahtikirjat

Outputit

- Asiakaslähetykset
 - loppuasiakkaat
 - alihankkijat
- Saapuva tavara tehtaan käyttöön
- Tieto laskutukseen
- Lähetet ja rahtikirja
- Kuljetustilaus

<small>Lähtöval: Hyönteisyylä</small>	<small>Prosessin nimi</small>
MHO / LKU	PAKKAUS JA LAHETYS
<small>Versio: 1.000000</small>	<small>Lähtöajankohta</small>
23.10.2012	PROSESSIN PERUSTIEDOT

Keskeiset resurssit

- Työnjohtajat ja ajojärjestelijät
- Axapta, puheli ja sähköposti
- Logistiikkatyöntekijät (kerääjät ja trukkikuskit)
- Trukit ja kuorma-autot

Prosessin mittarit

- Lähetemäärä (lähetettä kpl/pv)
- Pakatut lavat (kpl/pv)
- Indeksi (pakatut yksiköt/h) ?
- Reklamaatiot (laatutapahtuma)
- Palveluaste

Tarvittavia: toimitusvarmuus

Prosessien kehittäminen (menetelmät ja kehityskohteet)

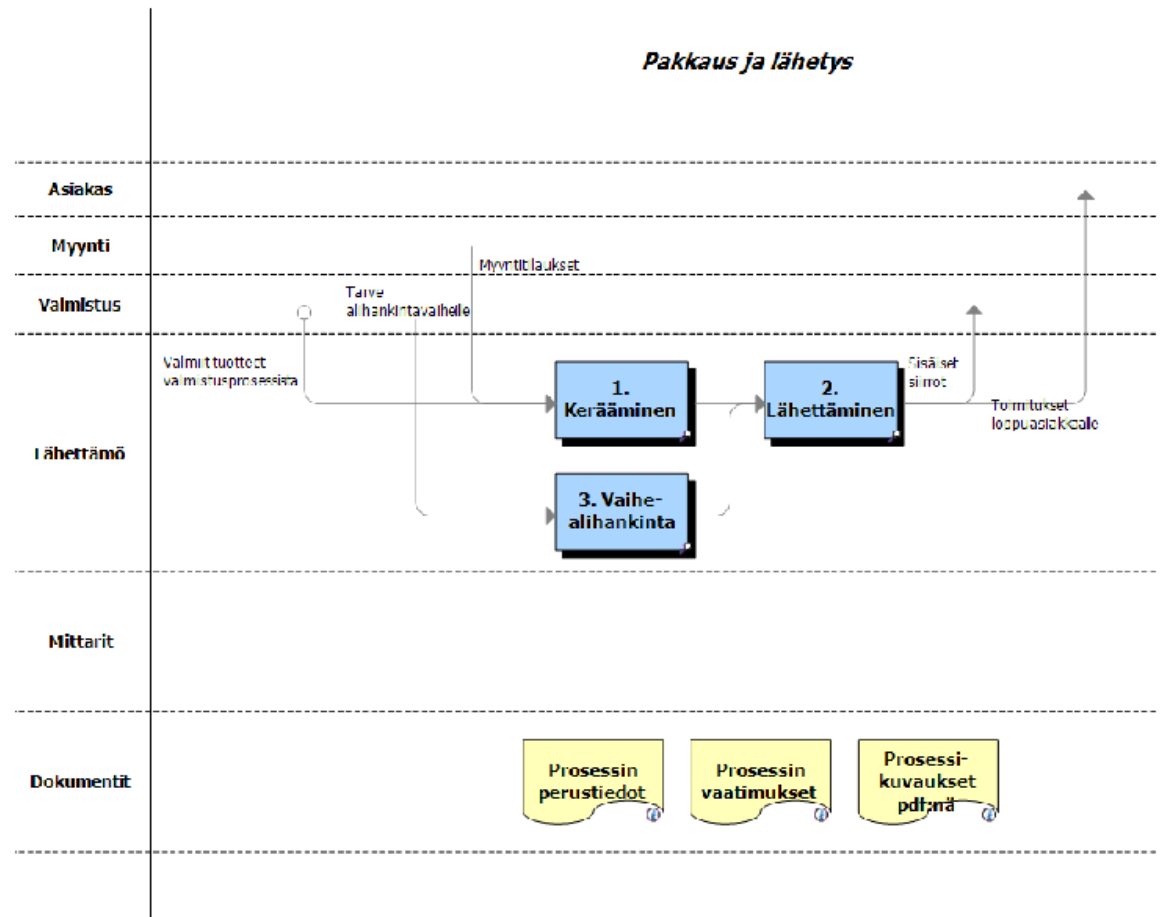
- Palkkiojärjestelmän kehittäminen
- Kuljetushallintajärjestelmän käyttöönotto
- Tiedonkeruulaitteen käyttöönotto
- Koulutus

Ympäristönäkökohdat

- Pakkausten tehostaminen (tehokkaampi materiaalinkäyttö)
- Kuljetusjärjestelyjen tehostaminen
- Pakkausmateriaalin lajittelu
- Ympäristöystävällisempien materiaalien käyttö

Liite 7

PROSESSIKUVAUKSET: PAKKAUS & LÄHETYS



Liite 8

TOIMINTAOHJEET: PAKKAUS & LÄHETYS

Lähetin: Myyjämyyjä	Prosessin nimi:
MHO / LRU	PAKKAUS & LÄHETYS
Versio: 1.0.0.0	Luokittelevä:
23.10.2012	TOIMINTAOHJEET

1. Kerääminen

- Vastuuhenkilö: kerääjä

1.1. Lähetäjän työjono Axaplassa

Lähetäjän työnjohto seuraa Axaplassa saapuvia tilauksia ja vapauttaa niitä keruuseen pitkin päivää.

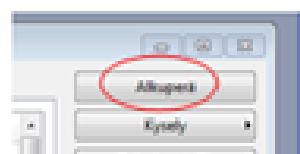
- ➔ Varastohallinta
- ➔ Lähetykset
- ➔ Suodata kohdasta Tilin Rekisteröity-tilassa olevat tilaukset
 - ➔ Klikkaa rivillä
 - ➔ Suodata valinnan mukaan

kaus	Tila	Keräilyt	Kuomalehti...	1
	Rekisteröity			
	Rekisteröity	Suodata kerran mukaan		1
	Rekisteröity	Suodata valinnan mukaan		1
	Rekisteröity	Nouseva lajittelu		1

- ➔ Lähetykset
- ➔ Järjestä tilaukset keruupäivän mukaan alkaen ylöspäin
 - Klikkaa otsikkoa Keruu valmis pvm

aj	Keruu valmis pvm	Keruu
19.1.2012		00:00
7.11.2011		00:00
01.11.2011		00:00

- ➔ Valitse oikealta ylhäältä toiminto Alkuperä, jotta saat näkyviin tilausten tilausrivit



Laatinnut / Hyväksynyt	Prosessoinut
MHO / URU	PAKKAUS & LÄHETYS
Versio / Päiväys	Asiakas / Myyjä
2.5.10.2012	TOIMINTAOHJEET

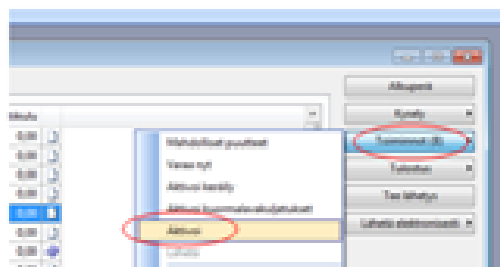
1.2. Kerautettävien jakaminen keräilyryhmiin

Vapauta tilauksia keraukseen keruu valmis päivämäärän mukaan, vanhimmissa eteen

- Kotimaan tilauksia vapautetaan päivätasolla; tämän päivätiset kerätään ensin, kun ne on kerätty siirrytään huomisiin jne.
- Viennin tilauksia vapautetaan keraukseen viikkotasolla

Tilausten vapauttaminen:

- ➔ Valitse keraukseen vapautettava rivit
- ➔ Määritä keräjä tai keräilyryhmä kohdassa Työntekijä
 - Keräilyryhmät:
 - Ryhmä 1 / kotimaan keruut
 - Ryhmä 2 / kotimaan keruut
 - UT / ulkotukki, pötkien tuotteiden keruut & ulkokeruut
 - VP / vientipakkaukset
- ➔ Toiminnot
- ➔ Aktivoi



- ➔ Tilauksen tila muuttuu aktivoinnin jälkeen tilaan "Keräys on menossa" ja tilaus on nyt näkyvässä valitun keräjän tai keräilyryhmän listalla

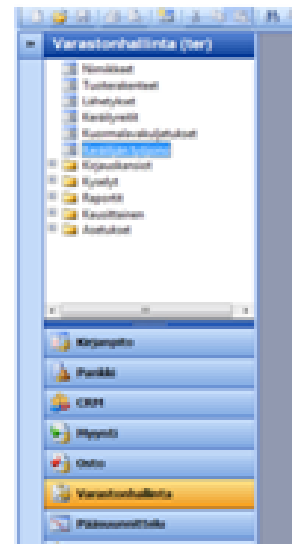
1.3. Keräys ulkosivolta

- Sisällä: keräjä(t) keräivät
- Ulkona: ulkotukki keräjä

Laatimalla: Työkalu	Prosessin nimi
MIHO / LRU	PAKKAUS & LÄHETYS
Versta / Pöytä	Asennustyö
23.10.2012	TOIMINTAOHJEET

1.4. Keräilijän työjono Axapta:ssa

- Varastonhallinta
- Keräilijän työjono



1.5. Keräilytiedon valinta

- Työntekijä
 - oma henkilönumerosi, jos sen taakse on laitettu kursori
 - tai valitse ryhmä, johon kuulut
 - tai ryhmä, jossa on kerättävää

Keräily

Työntekijä: Ryhmä2

Arvot: 1.00%

- Keräilyreitit

Keräilyreitti: 52389

Lähtötili (Keräilykassa)	Perustiedot
MHO / URU	PAKKAUS & LÄHETYS
Vasta / Pöytäkirja	Keräilykassa
25.10.2012	TOIMINTAOHJEET

- keräilyjärjestys on seuraava
 - tämän päiväliset
 - noudot + muut (ei KK & KL)
 - viennit
 - KK & KL
 - elihankinta
- 800 keräilyä pitkä lista oman numeron takse

1.8. Keruulistan tulostus

- ➔ Aloita keräilyreitit
- ➔ Tulosta keräilyluettelo

1.7. Keräminen

1.8. Varmistaminen, että tuotetarra ja culanumero tieto löytyy

1.9. Lavan ottaminen

1.8.1. Lavan punnitseminen

Lehtinäkökysymys	Prosessin nimi
MHO / URU	PAKKAUS & LÄHETYS
Versio / Päätyyppi	Keräilytyyppi
2.5.10.2012	TOIMINTAOHJEET

1.8.2. Lavan kuittaaminen keräilyksi

- ➔ Lisää lavalle keräilyjen nimikkeiden kerätyt kappalemäärät kohtaan Keräilymäärä
 - Keräys on valmis -kohtaan laitetaan täppä, jos haluat vapauttaa tilauksen takaisin keräilyjonoon (esim. päivän tai keräilyn päätteeksi)

Tuotto ma...	Saldo jälle...	Määrä	Keräilymäärä	Yksiköt	Keräys on valmis	Kant
60,00	25,00	60,00	25,00	pcs	<input type="checkbox"/>	11.5
16,00	0,00	16,00	16,00	pcs	<input type="checkbox"/>	11.5
40,00	139,00	40,00	0,00	pcs	<input type="checkbox"/>	11.5
12,00	139,00	12,00	0,00	pcs	<input type="checkbox"/>	11.5

- ➔ Luo keräilykuormalehti (1.)
- ➔ Kuormalehti (ohjelma antaa seuraavan vapaan numeron) (2.)
- ➔ Kuormalehtityyppi (2.)
 - valitse lavan tyyppi valikosta, käytä seuraavan listan lavatyyppiä

Kuormalehtityyppi	Korkeus	Leveys	Syvyys	Paino
Bunkki	0	0	0	
Carton box	0	0	0	
Full pallet	0	0,8	1,2	38
Full+2 collars	0,55	0,8	1,2	58
Full+3 collars	0,75	0,8	1,2	64
Full+collar	0,55	0,8	1,2	38
Flat pallet	0	1	1,2	25
Long pallet	0	0	0	
Long pallet 3,4	0	0,75	1,4	
Long pallet 3,2	0	0,75	3,2	
Long pallet T1	0	0,75	3,2	
Small pallet	0	0,8	0,8	10
Small+2 collars	0,55	0,8	0,8	19
Small+collar	0,55	0,8	0,8	17
Wooden box	0	0	0	

- ➔ OK (3.)

Levitin / Kysymys	Prosessin nimi
MHO / LRU	PAKKAUS & LÄHETYS
Versio / Pöytäkirja	Levitin / Kysymys
25.10.2012	TOIMINTAOHJEET

➔ **Lisää puuttuvat kolilitiedot (osa tiedoista tulee levityypin takaa automaattisesti)**

- ➔ paino kg (brutto)
- ➔ pituus mm
- ➔ leveys mm
- ➔ korkeus mm
- ➔ valitse levitunniste (leveys kuvaus) valikosta
- ➔ levan paino
- ➔ kollinumero (vain RU, tyylillä TP-1)
 - nettopaino tulee automaattisesti (brutto-levan paino)

➔ **OK, kun kolilitiedot annettu**

1.8.3. Osoitelapun tulostaminen

- ➔ ok kulitus tuottaa kolliamat
- ➔ tulosta kolliamat x 2 kpl, valitse valikosta tulostin Kolliamat
 - kiinnitä toinen kolliama levan ja vie toinen työnjohtoon (merkitse samaan, jos levan kontissa tai ulkona)

1.8.4. Lavan siirtäminen lähiläuseille

- Tieto työnjohtoon keräyksen valmistumisesta (ilista keräys-Hokeroon)

Lähtötili / Vienti	Perustiedot / tied
MHO / URU	PAKKAUS & LÄHETYS
Vienti / Pääty	Lähtötili / Vienti
23.10.2012	TOIMINTAOHJEET

2. Lähettäminen

- Vastuuhenkilö: Ajojärjestäjä

2.1. Kertymien yhdistäminen

- Niputa samalle asiakkaalle, samaan osoitteeseen menevät tilaukset samaan toimitukseen

2.2. Ajon järjestäminen

- Ajojärjestäjä / kotimaa > 2.3.
- Vientiassistentti / vienti > 2.4.
 - Kuljetustilaukset edellisenä päivänä
 - Maakohtaiset ohjeet:
\\Sales\Vienti\RAHTISOPIMUKSET\Maakohtaiset infot_mfi

2.3. Kulitus Axaptaan / kotimaa

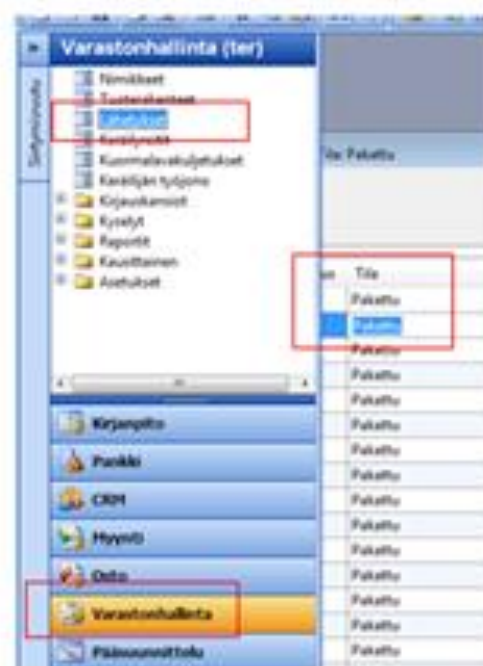
2.4. Yhteiset laamupalaverit / vientilähetysten

2.5. Paperien tekeminen (lähete ja rahtikirja)

- Vastuuhenkilö ajojärjestäjä
- Ax tilausten paperit tehdään ax:ssa
- Ax ulkopuoliset manuaalisesti UF

Laadinta / Myynti	Paikannointi
MHO / LRU	PAKKAUS & LÄHETYS
Verko / Pääty	Asennus / Myynti
25.10.2012	TOIMINTATILIT

- ➔ Varastonhallinta
- ➔ Lähetykset
- ➔ Suodata tila Pakattu



- ➔ Aktivoi lähetystilauksivä, jonka lähetät
- ➔ Tarkista, että lähetystilauksivä on oikea toimintatapa (=kuljetusliike)

ntu...	Toimintatapa
<input checked="" type="checkbox"/>	Noutetaan
<input type="checkbox"/>	Kuukoko
<input type="checkbox"/>	Viedään
<input type="checkbox"/>	Viedään

- ➔ Mene valitulla lähetystilauksivällä kohtaan Myyntitilaus
- ➔ Hiljenn oikea

Lähetin / Hyväksynyt	Prosessin nimi
MHO / LRU	PAKKAUS & LÄHETYS
Viesti / Pöytäkirja	Lähetysviesti
25.10.2012	TOIMINTAJUOKSET

- Toiminnot (B)
- Lähete (rivin klikki tulee Lähetetty)
 - Jos haluat lähettää useamman tilausrivin samalle rektiläijälle, niin **Lähete** jokaisen rivin eteen

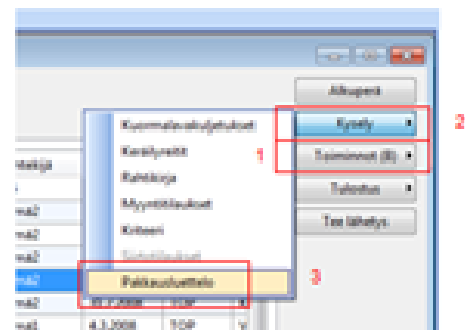


- Kun olet Lähettänyt lähetettävien tilausrivien, niin aktivoi rivit
 - HUOM! Jos haluat useamman tilausrivin samalle rektiläijälle, niin valitse kaikki haluamasi rivit yhtä aikaa

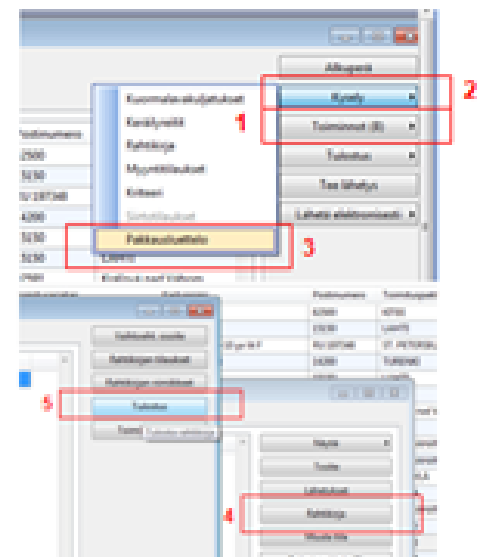


Laatima Myyjäryhmä	Perustajan nimi
MIHO / UUU	PAKKAUS & LÄHETYS
Versio 17000000	Laatimajärjestelmä
23.10.2012	TOIMINTAMUUT

- ➔ Toiminnot (1)
- ➔ Kysely (2)
- ➔ Pakkausluettelo (3)
- ➔ OK
 - tulostuu automaattisesti 2 kpl/ toimituseriä,
 lisäksi toinen rehtikiirijon liitteeksi, toinen arkistoidaan



- ➔ Toiminnot (1)
- ➔ Kysely (2)
- ➔ Pakkausluettelo (3)
- ➔ Rehtikiirija (4)
- ➔ Tulostus (5)
 - rehtikiirija tulostuu automaattisesti 4 kpl,
 nido 3 x rehtikiirija + 1 x lähetä nipuksi,
 1 x rehtikiirija päälle, tähän tulee
 noutavan kuljettajan kuitaus,
 lisäksi kuitattu kpl lokeroon.
 Nippu annetaan kuljettajan mukaan.



Lähtö / Hyötytyyppi	Pääasiallinen nimi
MHO / LRU	PAKKAUS & LÄHETYS
Vasta / Päätyyppi	Selätyksetyyppi
23.10.2012	TOIMINTAOHJEET

2.6. Tarrojen tulostaminen kurjilähetetyksiin (ja jos AX ei toimi)

- Kuljetustilaukset samana päivänä
- Kuljetusliikkeiden tunnukset & selätykset:
\\Sales\\Vienti\\RAHTISOPIMUKSET\\Maakohtaiset infot_mf

2.7. Rahtikirjan hakeminen (rahdin noutaja haakee)

2.8. Auton laskaminen

- Vastuuhenkilö: kerääjät & ulkotukki